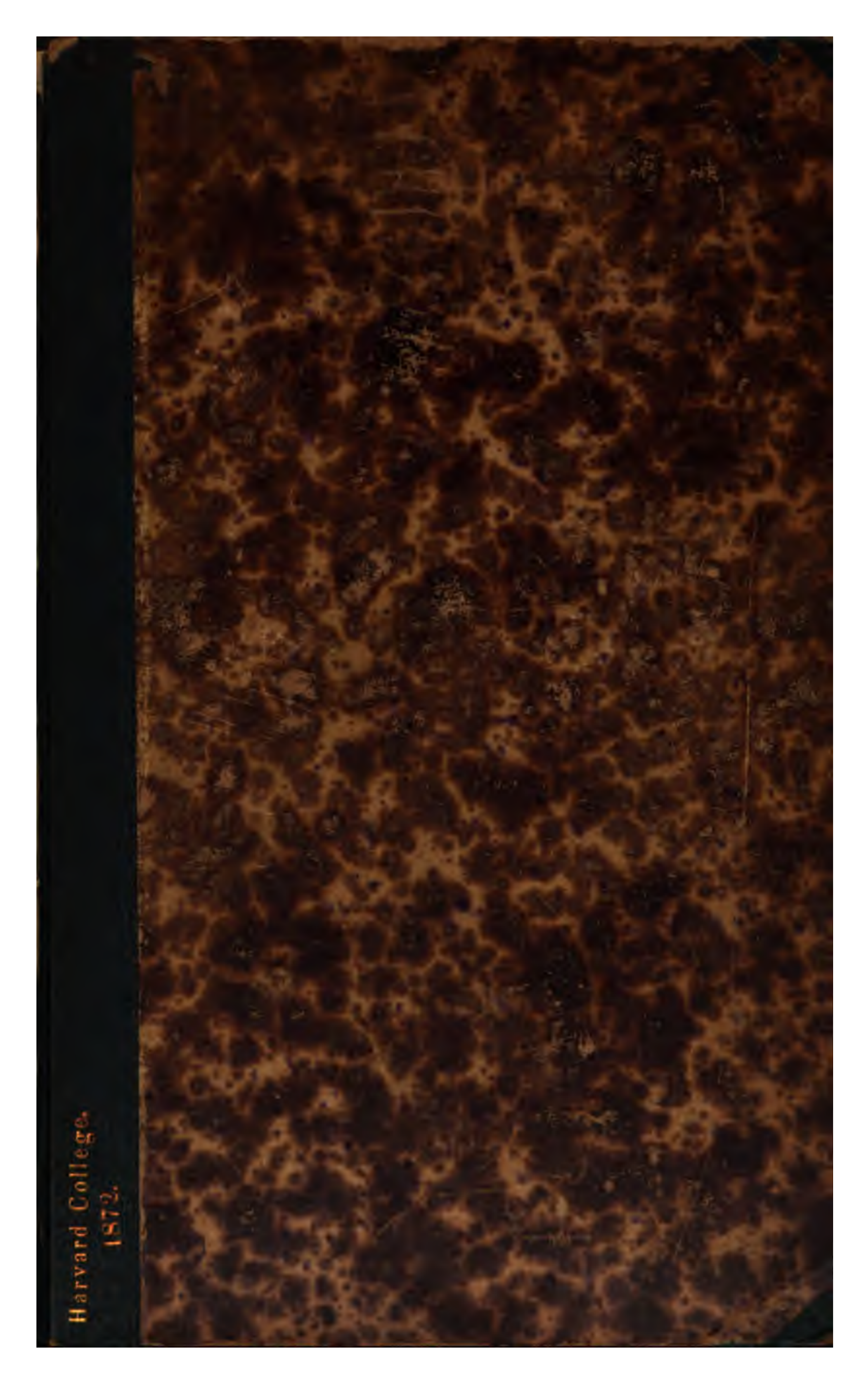
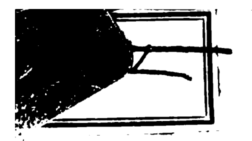



Harvard College.
1872.



DIE METHODE

DER

ARISTOTELISCHEN FORSCHUNG

IN IHREM ZUSAMMENHANG

MIT DEN

PHILOSOPHISCHEN GRUNDPRINCIPIEN DES ARISTOTELES

DARGESTELLT

VON

DR. RUDOLF EUCKEN,

ORD. PROFESSOR DER PHILOSOPHIE AN DER UNIVERSITÄT BASEL.

BERLIN,

WEIDMANNSCHE BUCHHANDLUNG.

1872.

Vorwort.

Bei der eigenthümlichen Stellung des Aristoteles in der Geschichte der Wissenschaft hat die Betrachtung der Methode seiner Forschung ein besonderes Interesse. Denn kein zweiter Denker hat die Philosophie auf einer so sichern und umfassenden Grundlage erbaut wie er, der aus den Einzelwissenschaften nicht bloss die allgemeinen Ergebnisse aufnahm und verwerthete, sondern sie alle als selbstständiger Beobachter und Forscher beherrschte. Philosophische Speculation und wissenschaftliche Einsicht verwachsen also bei ihm mit einander und durchdringen sich gegenseitig, so dass es unmöglich ist, sie zu trennen. Ein solches Verhältniss herzustellen und zu bewahren, bleibt eine dauernde Aufgabe der Forschung, aber bei der unermesslichen Bereicherung des Wissensstoffes kann dieselbe nicht mehr von einem Einzelnen gelöst werden, sondern es müssen sich immer Mehrere in sie theilen. Je mehr es nun also dem Einzelnen von Tag zu Tag unmöglich wird, das zu leisten, was Aristoteles geleistet hat, um so mehr Reiz bringt es mit sich, dem Wege nachzugehen, der ihn zum Ziele leitete, zu sehen, wie sich bei ihm die verschiedenen Richtungen vereinigten und gegenseitig auf einander wirkten. — Sodann aber dürfte eine solche Betrachtung auch zu einer unbefangenen Würdigung des Inhaltes der Aristotelischen Philosophie beizutragen im Stande sein. Betrachten wir die Gedanken eines Andern, so wie

sie uns fertig und geschlossen entgegentreten, so sind wir leicht dazu geneigt, sie unmittelbar mit unsern eignen Ueberzeugungen in Beziehung zu bringen, sie damit zu vergleichen, darnach zu messen. Fühlen wir uns sympathisch angeregt, so führen wir die Gedanken Jenes leicht weiter als er selbst es gethan hat, wir nehmen Andeutungen und Keime für die Sache, wir füllen die Lücken aus und schwächen das, was offenbar verfehlt ist, ab. Das Gegentheil findet statt, wenn wir einmal zum Widerspruch gereizt sind, und so gehen die Ansichten weit aus einander, eine Verständigung scheint schwierig, ja unmöglich. Dieses Alles gilt nun ganz besonders von der Philosophie des Aristoteles. Sein gewaltiger Geist schuf ein System, das, wenn auch vielleicht innerlich nicht immer harmonisch zusammengefügt, jedenfalls nach Aussen hin sich als ein engverbundenes Ganze darstellte, das, einheitlich gedacht, nun auch einheitlich wirkte und also unbedingte Zustimmung oder unbedingte Verwerfung zu fordern schien. Man konnte nicht das Einzelne herausnehmen und es für sich beurtheilen, sondern mit dem Einen schien das Andere, mit dem Theile das Ganze zu stehen oder zu fallen. Meist unterwarfen sich daher die Geister der überwältigenden Macht des Philosophen oder auch sie stellten sich ihm schroff, ja mit Erbitterung entgegen, als wenn sie nur so die eigne Unabhängigkeit des Denkens behaupten könnten, und so hat Aristoteles von jeher weit mehr unbedingte Anhänger oder unbillige Gegner, als verständige Freunde und gerechte Beurtheiler gehabt, und wenn sich auch in der neueren Zeit die Ansichten genähert haben, so fehlt doch noch viel daran, dass eine wirkliche Ausgleichung erreicht wäre. Unter diesen Umständen dürfte eine Betrachtung des Philosophen gerechtfertigt sein, welche nicht sich die Darstellung der Ergebnisse seines Forschens zur Aufgabe stellte, sondern welche den Weg zu zeigen versuchte, auf dem er von seinen Grundanschauungen aus zu ihnen gelangte. Die einzelnen Ergebnisse werden darnach ihrem Gehalt und ihrer Tragweite nach unbefangener zu würdigen sein, und von ihnen aus wird man

auch wieder auf die Richtigkeit der Grundanschauungen, aus denen sie hervorgingen, zurückschliessen können.

Wenn also die Methode der Aristotelischen Forschung nach verschiedenen Seiten hin unser Interesse erregt, so bringt andererseits ihre Betrachtung auch wieder besondere Schwierigkeiten mit sich. Will man Aristoteles vollständig würdigen, so ist es nöthig, auf alle von ihm behandelten Gebiete einzugehen, und damit entsteht für die Betrachtung die Gefahr einer ungleichmässigen Behandlung, einer Bevorzugung des einen Gebietes vor dem andern. Und doch lässt sich diese Gefahr nicht vermeiden. Wollte man die Untersuchung auf einzelne Theile des Aristotelischen Systemes einschränken, um in dem kleineren Kreise die Aufgabe sicherer und gleichmässiger zu lösen, so würde man nicht nur auf ein Verständniss des gesammten Philosophen verzichten müssen, sondern man würde selbst der also beschränkten Aufgabe nicht gerecht werden können. Denn bei Aristoteles hängen alle einzelnen Disciplinen innerlich zusammen, und so kann man bei ihm auch das Besondere nur aus dem Ganzen verstehen. Bis in Einzelheiten hinein wird Manches in seinem Verfahren willkürlich und verfehlt scheinen, wenn man es nicht im Zusammenhange mit der gesammten Weltanschauung betrachtet. — Dazu erschwert eine andere Eigenthümlichkeit seiner Methode ihre Betrachtung. Wie wir näher sehen werden, fehlt bei Aristoteles eine kritisch-analytische Behandlung der Grundbegriffe, und so sind auch die Principien der Forschung nicht klar herausgearbeitet und vor der Anwendung entwickelt, sondern wir müssen sie aus gelegentlichen Bemerkungen zusammenzustellen suchen. Und diese Bemerkungen selbst sind oft kurz hingeworfen, ohne nähere Begründung und Ausführung, sie stellen oft mehr Fragen als sie lösen. Die Alten pflegten ja überhaupt nicht jedem Gedanken einen Commentar hinzuzufügen, wie die meisten Neueren, welche sich lieber der Gefahr aussetzen, zu ermüden, als der, missverstanden zu werden. Daher gewähren uns die Werke Jener immer neue Freude und neuen Reiz, indem sie die eigne Thätigkeit

stets frisch erregen, aber eben daher sind sie auch weit schwieriger zu verstehen und weit mehr der Missdeutung ausgesetzt. — Wenn trotz dieser Bedenken der Versuch gemacht wurde, die Methode der Aristotelischen Forschung darzustellen, so geschah es in der Hoffnung, dass, so viel derselbe auch zu wünschen übrig lassen möge, er immerhin dazu beitragen könne, für die vorliegende Frage Theilnahme zu erwecken und so zu einem tieferen Eindringen in die Gedanken des grossen Philosophen anzuregen.

Basel, im März 1872.

R. Eucken.

Inhaltsübersicht.

Erster Abschnitt.

Die Geschichtsauffassung des Aristoteles und seine Stellung zur Geschichte.

Die Art, wie ein Philosoph die Bedeutung der Geschichte überhaupt beurtheilt und wie er seine eigene Stellung innerhalb der geschichtlichen Bewegung auffasst, ist einerseits charakteristisch für seine gesammte Weltanschauung, andererseits aber übt sie einen nicht geringen Einfluss auf seine Forschung im Einzelnen aus, und so dürfte es angemessen erscheinen, uns über diesen Punkt bei Aristoteles in erster Linie aufzuklären. Aristoteles spricht, gemäss den Grundsätzen seiner teleologischen Weltanschauung, wiederholt den Glauben an die überwiegende Macht des Guten und Wahren in der menschlichen Natur aus. Er meint, das Gute und Wahre sei allezeit leichter zu beweisen und finde eher Glauben[1]), die Menschen hätten eine natürliche Anlage für die Wahrheit und würden meistens ihrer theilhaftig[2]). So macht sich denn auch im geschichtlichen Leben die Wahrheit siegreich geltend, die Natur der Dinge selbst zeigt dem Forscher den Weg und zwingt ihn das Falsche und Verfehlte aufzugeben[3]). Die geschichtliche Bewegung

[1]) Rhet. 1355 a 37: ἀεὶ τἀληθῆ καὶ τὰ βελτίω τῇ φύσει εὐσυλλογιστότερα καὶ πιθανώτερα ὡς ἁπλῶς εἰπεῖν.

[2]) Rhet. 1355 a 15: οἱ ἄνθρωποι πρὸς τἀληθὲς πεφύκασιν ἱκανῶς καὶ τὰ πλείω τυγχάνουσι τῆς ἀληθείας, und so ist auch im Sinn des Aristoteles Eud. Eth. 1216 b 30: ἔχει ἕκαστος οἰκεῖόν τι πρὸς τὴν ἀλήθειαν.

[3]) s. z. B. Met. 984 a 18: προϊόντων δ' οὕτως αὐτὸ τὸ πρᾶγμα ὡδοποίησεν αὐτοῖς καὶ συνηνάγκασε ζητεῖν. b 8: μετὰ δὲ τούτους καὶ τὰς τοιαύτας ἀρχάς, ὡς οὐχ ἱκανῶν οὐσῶν γεννῆσαι τὴν τῶν ὄντων φύσιν, πάλιν ὑπ' αὐτῆς τῆς ἀληθείας, ὥσπερ εἴπομεν, ἀναγκαζόμενοι τὴν ἐχομένην ἐζήτησαν ἀρχήν.

erscheint so als eine fortlaufende Entwicklung. Dieselbe setzt freilich vor Allem die natürliche Anlage voraus, denn der überall auf Bestimmtheit und feste Gesetze dringende Sinn unseres Philosophen verwirft jedes Werden aus dem Nichts oder dem den späteren Ergebnissen gegenüber Gleichgültigen; aber damit diese ursprüngliche Anlage ausgebildet werde, bedarf es grosser Persönlichkeiten[1]), an die das Folgende sich dann leicht anschliesst. Aristoteles legt nämlich einen ganz überwiegenden Werth auf den Anfang: er sei mehr als die Hälfte des Ganzen, die Fortführung des einmal Begonnenen sei leicht[2]). Der Fortschritt geht nun aber nicht ins Unendliche, sondern er hat seine Schranke in der Natur der Dinge[3]); sobald sie erkannt und zum richtigen Ausdruck gebracht ist, tritt Stillstand und darauf Rückschritt ein. So bietet die Geschichte abwechselnd ein Bild des Steigens und Fallens, eine Anschauung, die dem bunten Wechsel des griechischen Lebens und dem mannigfaltigen Auf- und Niedersteigen der verschiedenen Erscheinungen in ihm durchaus entspricht. Welche Gründe nun aber den Verfall herbeiführen, darauf gibt uns Aristoteles keine wissenschaftlich genügende Antwort, er führt nur im Anschluss an Plato[4]) an, dass es,

---

1091 a 9: φαίνεται δὲ καὶ αὐτὰ τὰ στοιχεῖα τὸ μέγα καὶ τὸ μικρὸν βοᾶν ὡς ἑλκόμενα. Phys. 188 b 30: ὑπ'αὐτῆς τῆς ἀληθείας ἀναγκασθέντες. de part. anim. 642 a 19: 'Εμπεδοκλῆς — ἀγόμενος ὑπ'αὐτῆς τῆς ἀληθείας — ἀναγκάζεται φάναι ff. 642 a 28: Δημόκριτος — ἐκφερόμενος ὑπ'αὐτοῦ τοῦ πράγματος. S. ferner in Betreff der Kunstgeschichte Beispiele bei Teichmüller, Aristotelische Forschungen II, S. 383, wie überhaupt die Darstellung der Entwicklung der Kunst ebendaselbst S. 377 ff.

[1]) s. Pol. 1253 a 29: φύσει μὲν οὖν ἡ ὁρμὴ ἐν πᾶσιν ἐπὶ τὴν τοιαύτην κοινωνίαν· ὁ δὲ πρῶτος συστήσας μεγίστων ἀγαθῶν αἴτιος.

[2]) Nic. Eth. 1098 b 6: δοκεῖ πλεῖον ἢ ἥμισυ παντὸς εἶναι ἡ ἀρχή, καὶ πολλὰ συμφανῆ γίνεσθαι δι' αὐτῆς τῶν ζητουμένων. a 22: δόξειεν ἂν παντὸς εἶναι προαγαγεῖν καὶ διαρθρῶσαι τὰ καλῶς ἔχοντα τῇ περιγραφῇ, καὶ ὁ χρόνος τῶν τοιούτων εὑρετὴς ἢ συνεργὸς ἀγαθὸς εἶναι· ὅθεν καὶ τῶν τεχνῶν γεγόνασιν αἱ ἐπιδόσεις· παντὸς γὰρ προσθεῖναι τὸ ἐλλεῖπον, am genausten aber findet sich die Anschauung von der Entwicklung der Künste und Wissenschaften dargelegt am Schluss der σοφιστ. ἐλ. 183 b 17 ff., doch ist die Aechtheit dieser Schrift nicht ohne Zweifel.

[3]) s. z. B. Poet 1449 a 14: πολλὰς μεταβολὰς μεταβαλοῦσα ἡ τραγῳδία ἐπαύσατο, ἐπεὶ ἔσχε τὴν αὑτῆς φύσιν.

[4]) s. Plato Timaeus 22 E ff., Critias 109 D ff., leges γ 677 A ff. u. andere Stellen.

wie für die einzelnen Organismen, so auch für die ganze Erde bestimmte Perioden gäbe, nach denen bedeutende Veränderungen an ihr vorgingen, nur mit dem Unterschiede, dass nicht mit einem Male die ganze Erde, sondern jedesmal nur einzelne Theile betroffen würden[1]. Aristoteles will dies durch einen Wechsel des Trocknen und Feuchten erklären, wodurch bewirkt werde, dass die Erdoberfläche in steter Umgestaltung begriffen sei; wo vorher Meer gewesen sei, sei nun Land und umgekehrt. Während das Trocknerwerden ein allmähliges ist und Flüsse und Meere nach und nach an Wassermasse verlieren, tritt dann plötzlich nach Ablauf einer bestimmten Periode eine gewaltige Katastrophe, ein Uebermass von Regen, und in Folge dessen eine grosse Fluth ein. Diese Katastrophe vernichtet jedesmal das Resultat der seitherigen Entwicklung, und so denkt sich Aristoteles unzählige Mal den Lauf der Geschichte erfüllt und das Ziel erreicht, aber immer wieder ist das Erreichte verloren gegangen. Alle verschiedenen Meinungen, alle Künste und Wissenschaften sind schon unzählige Mal in gleicher Weise ausgebildet[2]. Aber doch halten Plato und Aristoteles die Zerstörung der Völker für keine vollständige; waren die Wenigen, welche sich retteten, auch nicht im Stande, die Gesammtheit der Cultur den Nachkommen zu übermitteln[3], so genügten sie doch, in Religion und Sprache werthvolle Reste der Vorzeit zu erhalten. Die religiösen Anschauungen, die also überliefert wurden, sind nun allerdings in Rücksicht auf die Menge aus politischen und praktischen Gründen in ein poetisches Gewand gekleidet[4], aber der Forscher, der durch

[1]) am ausführlichsten spricht sich Aristoteles über alle diese Punkte am Schluss des ersten Buches der Meteorologie aus.

[2]) Meteor. 339 b 28: οὐ φήσομεν ἅπαξ οὐδὲ δὶς οὐδ' ὀλιγάκις τὰς αὐτὰς δόξας ἀνακυκλεῖν γινομένας ἐν τοῖς ἀνθρώποις, ἀλλ' ἀπειράκις. de caelo 270 b 19: οὐ γὰρ ἅπαξ οὐδὲ δὶς ἀλλ' ἀπειράκις δεῖ νομίζειν τὰς αὐτὰς ἀφικνεῖσθαι δόξας εἰς ἡμᾶς. Metaph. 1074 b 10: πολλάκις εὑρημένης εἰς τὸ δυνατὸν ἑκάστης καὶ τέχνης καὶ φιλοσοφίας καὶ πάλιν φθειρομένων.

[3]) s. Plato leges γ 677 B, Timaeus 23 B, Arist. Pol. 1269 a 4: εἰκὸς τοὺς πρώτους, εἴτε γηγενεῖς ἦσαν εἴτ' ἐκ φθορᾶς τινὸς ἐσώθησαν, ὁμοίους εἶναι καὶ τοὺς τυχόντας καὶ τοὺς ἀνοήτους. Ueber die Mythen als Reste (λείψανα) der Vorzeit s. Met. 1074 b 12.

[4]) Plat. Theaet. 180 C: παρειλήφαμεν παρὰ τῶν ἀρχαίων, μετὰ ποιήσεως ἐπικρυπτομένων τοὺς πολλούς. Arist. Met. 1074 b 1: παραδέδοται

die Hülle zum Kern durchdringt, vermag das Wahre in ihnen unverfälscht zu erkennen[1]). So finden wir denn bei Aristoteles mehrfach Versuche, die Mythen im Sinne seiner Philosophie zu erklären, er legt ausdrücklich Werth darauf, dass seine Ansichten mit ihnen übereinstimmen[2]). Dabei brauchen wir kaum daran zu erinnern, dass dieser Gesichtspunkt immer bei ihm nur ein nebensächlicher ist: er geht nicht von den Mythen aus, um durch sie sich zur richtigen Einsicht leiten zu lassen, sondern erst nach Feststellung der eignen Anschauung werden sie nachträglich zur Bestätigung herangezogen. Ganz ähnlich ist die Stellung unseres Philosophen zur Sprache: auch in ihr sieht er einen Ueberrest der Cultur der vorangehenden Epochen und meint, dass in ihr die Anschauungen derselben niedergelegt seien[3]). So gewinnt die Betrachtung der Etymologie einen wissenschaftlichen Werth, und wir sehen demnach Aristoteles ziemlich oft auf die vermeintliche Grundbedeutung der Wörter zurückgehen, um dadurch die von ihm entwickelten Theorien zu stützen. Da er also mit bestimmten Voraussetzungen an die Erklärung geht, ohne irgend welche wissenschaftliche Methode dabei zu verfolgen, so ist sein Verfahren, wenn auch immerhin besonnener als das Plato's im Cratylus, doch wenig befriedigend. Selbst eigenthümliche naturwissenschaftliche Erklärungen werden also in die Wörter hinein-

---

παρὰ τῶν ἀρχαίων καὶ παμπαλαίων ἐν μύθου σχήματι παραλελειμμένα τοῖς ὕστερον ὅτι θεοί τέ εἰσιν οὗτοι καὶ περιέχει τὸ θεῖον τὴν ὅλην φύσιν· τὰ δὲ λοιπὰ μυθικῶς ἤδη προσῆκται πρὸς τὴν πειθὼ τῶν πολλῶν καὶ πρὸς τὴν εἰς τοὺς νόμους καὶ τὸ συμφέρον χρῆσιν ff.

[1]) Met. 1074 b 8: ὧν εἴ τις χωρίσας αὐτὸ λάβοι μόνον τὸ πρῶτον, ὅτι θεοὺς ᾤοντο τὰς πρώτας οὐσίας εἶναι, θείως ἂν εἰρῆσθαι νομίσειεν.

[2]) de caelo 284 a 2: καλῶς ἔχει συμπείθειν ἑαυτὸν τοὺς ἀρχαίους καὶ μάλιστα πατρίους ἡμῶν ἀληθεῖς εἶναι λόγους, ὡς ἔστιν ἀθάνατόν τι καὶ θεῖον fff. b 2: οὐ μόνον αὐτοῦ (τοῦ οὐρανοῦ) περὶ τῆς ἀϊδιότητος οὕτως ὑπολαβεῖν ἐμμελέστερον, ἀλλὰ καὶ τῇ μαντείᾳ τῇ περὶ τὸν θεὸν μόνως ἂν ἔχοιμεν οὕτως ὁμολογουμένως ἀποφαίνεσθαι συμφώνους λόγους.

[3]) Meteor. 339 b 19: ταύτην τὴν δόξαν οὐ μόνον ἡμεῖς τυγχάνομεν ἔχοντες, φαίνεται δ' ἀρχαία τις ὑπόληψις αὕτη καὶ τῶν πρότερον ἀνθρώπων· ὁ γὰρ λεγόμενος αἰθὴρ παλαιὰν εἴληφε τὴν προσηγορίαν fff. de caelo 270 b 16: ἔοικε δὲ καὶ τοὔνομα παρὰ τῶν ἀρχαίων διαδεδόσθαι μέχρι τοῦ χρόνου τοῦ νῦν, τοῦτον τὸν τρόπον ὑπολαμβανόντων ὅνπερ καὶ ἡμεῖς λέγομεν. de gener. anim. 736 a 18.

gedeutet[1]. Ueberall aber tritt das, was Aristoteles demnach als Rest der Weisheit der Alten ansieht, nur nebenbei unterstützend zu den Ergebnissen der Untersuchung hinzu, so dass nirgends die Freiheit der Forschung dadurch Einbusse erleidet.

Fragen wir nun, wie Aristoteles über die Bedeutung seiner eignen Zeit dachte, so lassen mehrere Aeusserungen keinen Zweifel darüber, dass er zunächst auf dem politischen und ästhetischen Gebiete die Entwicklung für im Wesentlichen abgeschlossen hielt. Hinsichtlich der Dichtkunst darf ich einfach auf Teichmüller verweisen, in der Politik aber sagt er geradezu, es sei schon alles gefunden und es komme nun nur darauf an, das Gefundene zusammenzustellen und zu gebrauchen[2]. Auf anderen Gebieten jedoch scheint für den ersten Blick seine Meinung die entgegengesetzte zu sein. In der Rhetorik wie in der Logik[3] wird über geringe Leistungen der Vorgänger geklagt, und in den naturwissenschaftlichen Schriften finden sich oft dahingehende Aeusserungen, dass von den Vorgängern so gut wie nichts geleistet sei[4]. Aber nirgends sagt Aristoteles, dass das ihm vorliegende Material nicht zum Abschluss ausreiche; mag er in einzelnen Fällen auf eine zukünftige sorgfältigere Beobachtung hinweisen und ein endgültiges Urtheil von ihr abhängig machen,

---

[1]) s. über die Etymologien bei Aristoteles meinen Aufsatz in den Jahrbüchern für Philologie und Pädagogik. 1869. Heft 4.

[2]) Pol. 1264 a 3: πάντα σχεδὸν εὕρηται μέν, ἀλλὰ τὰ μὲν οὐ συνῆκται, τοῖς δ' οὐ χρῶνται γινώσκοντες. Pol. 1329 b 25: σχεδὸν μὲν οὖν καὶ τὰ ἄλλα δεῖ νομίζειν εὑρῆσθαι πολλάκις ἐν τῷ πολλῷ χρόνῳ, μᾶλλον δ' ἀπειράκις· τὰ μὲν γὰρ ἀναγκαῖα τὴν χρείαν διδάσκειν εἰκὸς αὐτήν, τὰ δ' εἰς εὐσχημοσύνην καὶ περιουσίαν ὑπαρχόντων ἤδη τούτων εὔλογον λαμβάνειν τὴν αὔξησιν· ὥστε καὶ τὰ περὶ τὰς πολιτείας οἴεσθαι δεῖ τὸν αὐτὸν ἔχειν τρόπον.

[3]) wir denken hier namentlich an die bekannte Stelle am Schluss der σοφ. ἐλ. (deren zweifelhafte Aechtheit wir schon erwähnten).

[4]) so z. B. heisst es vom Raum 208 a 34: οὐδ' ἔχομεν οὐδὲν παρὰ τῶν ἄλλων οὔτε προηπορημένον οὔτε προευπορημένον περὶ αὐτοῦ. de gen. et corr. 315 a 34 in Bezug auf die γένεσις καὶ φθορά: ὅλως παρὰ τὰ ἐπιπολῆς περὶ οὐδενὸς οὐδεὶς ἐπέστησεν ἔξω Δημοκρίτου, u. b 1: περὶ αὐξήσεως οὐδεὶς οὐδὲν διώρισεν, ὅ τι μὴ κἂν ὁ τυχὼν εἴπειεν. Meteor. 349 a 14 hinsichtlich der Winde und Gewässer: ὥσπερ καὶ περὶ ἄλλων, οὕτω καὶ περὶ τούτων οὐδὲν παρειλήφαμεν λεγόμενον τοιοῦτον ὃ μὴ κἂν ὁ τυχὼν εἴπειεν. de caelo 294 a 19: τὸ μὲν ἀπορεῖν εἰκότως ἐγένετο φιλοσόφημα πᾶσιν· τὸ δὲ τὰς περὶ τούτου λύσεις [μὴ] μᾶλλον ἀτόπους εἶναι δοκεῖν τῆς ἀπορίας θαυμάσειεν ἄν τις.

wie dies bei der Frage wegen der Fortpflanzung der Bienen geschieht[1]; dass das Gesammtresultat, das allgemeine Bild der Wissenschaften je ein anderes werden könne, kommt ihm nicht in den Sinn. So erscheint ihm dann allerdings das theoretisch von seinen Vorgängern Geleistete als ungenügend, aber dies hindert ihn nicht an der Zuversicht, selbst die Forschung zum Abschluss bringen zu können. Wie Aristoteles eine solche Ueberzeugung von seinem Standpunkt aus mit gutem Recht haben konnte, werden wir später bei der Betrachtung der Hülfsmittel seiner wissenschaftlichen Untersuchung näher nachzuweisen haben; jedenfalls hätte er ohne die Ueberzeugung, dass die ihm erreichbaren Thatsachen zu einer allgemeinen Erklärung ausreichten, nimmer seinen eignen Grundsätzen gemäss eine solche unternehmen dürfen. Denn wiederholt spricht er es aus, dass der Erkenntniss des »Warum« (διότι) die Kenntniss des »Was« (ὅτι) vorangehen müsse, und er führt die Astronomie als Beispiel an, wie es darauf ankomme, erst die Erscheinungen hinreichend zu beobachten, ehe man mit der Erklärung beginne[2]. So meinte Aristoteles wohl, dass mit seinem System die Entwicklung der Wissenschaften im Grossen und Ganzen abgeschlossen, der Höhepunkt der Forschung erreicht sei. Selbst da, wo noch etwas fehlte,

---

[1]) de gen. anim. 760 b 30: οὐ μὴν εἴληπταί γε τὰ συμβαίνοντα ἱκανῶς, ἀλλ' ἐάν ποτε ληφθῇ, τότε τῇ αἰσθήσει μᾶλλον τῶν λόγων πιστευτέον ff., s. ferner 741 a 32 ff.: εἰ δ' ἔστι τι γένος ὃ θῆλυ μέν ἐστιν, ἄρρεν δὲ μὴ ἔχει κεχωρισμένον, ἐνδέχεται τοῦτο ζῷον ἐξ αὑτοῦ γεννᾶν. ὅπερ ἀξιοπίστως μὲν οὐ συνῶπται μέχρι γε τοῦ νῦν, ποιεῖ δὲ διστάζειν ἐν τῷ γένει τῷ τῶν ἰχθύων· τῶν γὰρ καλουμένων ἐρυθρίνων ἄρρην μὲν οὐδεὶς ὦπταί πω, θήλειαι δὲ καὶ κυημάτων πλήρεις, ἀλλὰ τούτων μὲν οὔπω πεῖραν ἔχομεν ἀξιόπιστον. 721 a 15: τεθεώρηται τοῦτο ἐπὶ πολλῶν, καὶ περὶ τοῦ ἀναβαίνειν ὡσαύτως, τοὐναντίον δ' ἐπ' ὀλίγων· ὥστε δὲ γένει διελεῖν, οὔπω συνεώραται. Aehnliche Stellen finden sich auch sonst, aber es handelt sich immer um einzelne Fragen, die Wahrheit einer allgemeinen Theorie wird nirgends von einer zukünftigen Beobachtung abhängig gemacht.

[2]) Anal. pr. 46 a 18: τὰς μὲν ἀρχὰς τὰς περὶ ἕκαστον ἐμπειρίας ἐστὶ παραδοῦναι. λέγω δ' οἷον τὴν ἀστρολογικὴν μὲν ἐμπειρίαν τῆς ἀστρολογικῆς ἐπιστήμης· ληφθέντων γὰρ ἱκανῶς τῶν φαινομένων οὕτως εὑρέθησαν αἱ ἀστρολογικαὶ ἀποδείξεις· ὁμοίως δὲ καὶ περὶ ἄλλην ὁποιανοῦν ἔχει τέχνην τε καὶ ἐπιστήμην. ὥστ' ἐὰν ληφθῇ τὰ ὑπάρχοντα περὶ ἕκαστον, ἡμέτερον ἤδη τὰς ἀποδείξεις ἑτοίμως ἐμφανίζειν ff.

mochte er sich die Fortführung leicht denken, nachdem die Grundprincipien festgestellt seien.

Wenn also unser Philosoph am Ziel der Entwicklung zu stehen glaubte, so gewinnt die Frage eine besondere Bedeutung, wie er sich denn praktisch zu dem vor ihm Geleisteten gestellt habe. Wir würden dem vorher Bemerkten gemäss erwarten, dass er, da ihm das Gute überall mächtiger zu sein schien als das Schlechte und das Wahre als der Irrthum, in dem historisch Vorliegenden etwas äusserst Wichtiges erblickt und Werth darauf gelegt hätte, sich mit ihm möglichst in Einklang zu befinden. Dass er nun in der That grossen Werth auf die geschichtliche Betrachtung legt, erkennen wir am besten aus seinem Verfahren, vor der eignen Untersuchung jedesmal sorgfältig das vor ihm Geleistete darzustellen und zu prüfen, aber es könnte dabei auf den ersten Blick scheinen, als ob er seinen Vorgängern gegenüber sich weit mehr ablehnend als zustimmend verhielt. Wo es sich darum handelt, ihnen gegenüber Stellung zu nehmen, sehen wir ihn fast immer — oft in scharfen Ausdrücken — bekämpfen und verwerfen, ein Verfahren, das ihm in Bezug auf seinen grossen Lehrer bekanntlich öfters den Vorwurf der Impietät zugezogen hat; ja es scheint ihm eine gewisse Freude zu machen, überlieferte Anschauungen in pointirter Weise geradezu umzukehren[1]). Aber wenn wir auch zugeben müssen, dass uns das Verfahren des Aristoteles bisweilen befremdet, so gewinnen wir doch bei tieferem Eindringen in seine Ansichten mehr und mehr die Ueberzeugung, dass er doch in weit häufigeren Fällen, als es zunächst scheint, sich in Uebereinstimmung mit den Vorgängern befindet. Aber die Uebereinstimmung wird als solche nicht angegeben, sondern die Ansicht einfach so angeführt, als wenn sie von Aristoteles selbst herrührte; es galt eben nicht als schriftstellerische Pflicht,

[1]) s. Phys. 206 b 33: συμβαίνει δὲ τοὐναντίον εἶναι ἄπειρον ἢ ὡς λέγουσιν· οὐ γὰρ οὗ μηδὲν ἔξω, ἀλλ' οὗ ἀεί τι ἔξω ἐστί, τοῦτο ἄπειρόν ἐστιν. 214 b 28: συμβαίνει δὲ τοῖς λέγουσιν εἶναι κενὸν ὡς ἀναγκαῖον, εἴπερ ἔσται κίνησις, τοὐναντίον μᾶλλον, ἄν τις ἐπισκοπῇ, μὴ ἐνδέχεσθαι μηδὲ ἓν κινεῖσθαι, ἐὰν ᾖ κενόν. 216 a 21. de gener. anim. 725 a 21: τοὐναντίον ἢ οἱ ἀρχαῖοι ἔλεγον λεκτέον. οἱ μὲν γὰρ τὸ ἀπὸ παντὸς ἀπιόν, ἡμεῖς δὲ τὸ πρὸς ἅπαν ἰέναι πεφυκὸς σπέρμα ἐροῦμεν. Meteor. 348 b 12.

das Eigne scharf vom Fremden zu sondern, sorgfältig anzugeben, wie viel man von einem Andern entlehne und was man selbst hinzuzufügen suche, und so vermissen wir oft eine klare Angabe darüber, was er als sicheres Resultat der Untersuchungen Anderer voraussetze[1]. Was wir in der einen Schrift einfach als eigne Meinung angeführt finden, wird in einer andern auf einen Vorgänger zurückgeführt, so dass offenbar hier durchaus keine festen Grundsätze befolgt werden. Auch selbst wo citirt wird, vermissen wir doch oft die Genauigkeit, welche die neuere Wissenschaft verlangt. Oft wird nämlich gar kein Name genannt, sondern einfach gesagt τινὲς λέγουσιν, ὥς φασιν u. s. w., selbst da, wo er offenbar nur einen bestimmten Mann im Auge hat[2], oder er führt auch, statt bestimmte Namen zu nennen, einen Gattungsbegriff wie οἱ φυσικοί oder οἱ φυσιολόγοι an; am sorgfältigsten werden die verschiedenen Meinungen mit den Namen der Autoren da angegeben, wo es sich um die Erklärung einzelner Erscheinungen handelt[3]. Jedenfalls aber stellt sich die Nothwendigkeit, den Vorgänger zu nennen, eher da heraus, wo es gilt ihn zu bekämpfen, als wo man ihm einfach zustimmen kann, und so erscheint natürlich die Polemik bei Aristoteles als überwiegend; selbst da, wo es sich um Ansichten handelt, die er im Wesentlichen oder doch zum Theil billigt, sehen wir ihn oft die Form, in der sie einmal vorliegen, bekämpfen, ohne hervorzuheben, in wiefern er zustimmt, so dass er nach unserem Gefühl allerdings den Vorgängern nicht gerecht wird. So ist es keine leichte Aufgabe, sich darüber zu vergewissern, worin er sich an Andere anschliesst, und was Resultat seiner eignen Forschung ist; man ist

---

[1] so ist z. B. auch in der Thiergeschichte keineswegs genau angegeben, was Aristoteles selbst beobachtet hatte, und wo er sich auf die Angaben Anderer stützt.

[2] s. z. C. Trieber: Forschungen zur spartanischen Verfassungsgeschichte S. 99 ff. Er weist daselbst nach, dass Aristoteles in Bezug auf die spartanische und kretische Verfassung oft den Ephorus als Quelle benutzt hat, ohne ihn auch nur ein einziges Mal zu nennen.

[3] s. hist. anim. 511 b 23 ff. die verschiedenen Ansichten über den Blutverlauf, Meteor. 365 a 16 über die Entstehung des Erdbebens: ἔστι δὲ τά γε παρειλημμένα μέχρι τοῦ νῦν χρόνου τρία καὶ παρὰ τριῶν, Met. 1073 b 11 über die Himmelssphären.

eben nach dem Gesagten leicht dazu geneigt, das von Andern Entlehnte für geringer anzuschlagen, als es in der That ist. Die wichtigsten Grundzüge seiner allgemein-philosophischen Anschauung, die leitenden Principien in der Ethik und Politik, der Rhetorik und Poetik hat Aristoteles von Plato, so dass er hier ohne stete Rücksichtnahme auf diesen durchaus nicht richtig gewürdigt werden kann; aber auch sonst hat er die verschiedensten, einander oft schroff entgegengesetzten Richtungen der ältern griechischen Philosophie gleichmässig auf sich wirken lassen und hat von ihnen allen aufgenommen, so dass es schwer wäre, eine der ältern Philosophien aufzuweisen, von der sich nicht bei ihm gewisse Spuren zeigten. Wir brauchen deswegen Aristoteles nicht gegen den Vorwurf des Eklekticismus[1]) zu vertheidigen, es erhält jedes bei ihm ein festbestimmtes Gepräge und fügt sich in eine streng-einheitliche Weltanschauung. Es geht ihm nicht wie verschiedenen neuern Philosophen, deren Anschauungen, je nachdem sie sich dem Einfluss dieses oder jenes Vorgängers hingaben, eine verschiedene Färbung zeigen, sondern er bewahrt immer die volle Selbstständigkeit seines Denkens. So gewährt es einen besondern Reiz, im Einzelnen sich klar zu machen, wie er die Anschauungen seiner Vorgänger eigenthümlich umgestaltet, um sie in seine Weltanschauung einzufügen.

Wenn wir also eine Fülle von Beziehungen zwischen Aristoteles und den ihm vorangehenden Philosophen anerkennen, so dürfen wir hier wohl im Kurzen die Frage berühren, wie wir über die Behandlung urtheilen, die sie bei Aristoteles finden, eine Frage, deren eingehende Erörterung natürlich eine grössere selbstständige Arbeit verlangen würde. Die Universalität seines Geistes befähigte Aristoteles dazu, sich unbefangen auf die verschiedensten Standpunkte zu versetzen, die mannigfaltigsten Richtungen jede in ihrer Bedeutung zu verstehen und eine immanente Kritik an ihnen zu üben. Er will seinem eignen Ausdruck nach nicht Partei, sondern Schiedsrichter sein, und er erstrebt durch die historische Betrachtung von

[1]) gegen die Meinung der Sophisten, es komme in der Politik nur darauf an, unter den verhandenen Gesetzen die besten auszuwählen, bemerkt Aristoteles Nic. Eth. 1181 a 17: ὥσπερ οὐδὲ τὴν ἐκλογὴν οὖσαν συνέσεως καὶ τὸ κρῖναι ὀρθῶς μέγιστον.

diesem Standpunkt aus für die eigne Forschung keinen andern Zweck, als dass dadurch die verschiedenen Seiten der Sache und die in ihr liegenden Schwierigkeiten hervortreten sollen [1]). So sucht er in den verschiedensten Meinungen etwas Wahres nachzuweisen, zu zeigen, man habe nur dadurch gefehlt, dass man etwas, was nur unter Einschränkungen und für einen gewissen Umfang gelte, unbedingt und allgemein behauptet habe, während er nun die Gegensätze in einem höhern Standpunkt versöhnen will [2]); er sucht zu verstehen, wie die Vorgänger zu ihren Meinungen gekommen sind [3]), wie sie, wenn auch zu verkehrten Ergebnissen gelangend, doch von einem richtigen Motive geleitet wurden [4]). Falsche Theorien aber sucht er aus sich selbst zu widerlegen, indem er zeigt, dass ihre Urheber selbst einander widersprechen, oder dass sie das, was sie gewollt, durch dieselben nicht erreicht hätten, oder gezwungen würden, ihrethalben etwas aufzugeben, was ihnen wichtiger sei als jene Theorien selbst, oder auch er zieht Folgerungen aus ihren Ansich-

---

1) s. de caelo 279 b 6.

2) von den vielen hierher gehörigen Stellen führe ich nur einige an: de gener. et corr. 323 b 17: αἴτιον δὲ τῆς ἐναντιολογίας ὅτι δέον ὅλον τι θεωρῆσαι μέρος τι τυγχάνουσι λέγοντες ἑκάτεροι. 324 a 14, 22. Phys. 206 a 12: ὅταν δὲ διωρισμένων οὕτως μηδετέρως φαίνηται ἐνδέχεσθαι, διαιτητοῦ δεῖ καὶ δῆλον ὅτι πῶς μὲν ἔστι, πῶς δ' οὔ. Met. 1086 a 13: ὥστε πάντας συμβαίνει κατὰ μέν τι λέγειν ὀρθῶς, ὅλως δ' οὐκ ὀρθῶς. Nic. Eth. 1168 b 12: ἴσως οὖν τοὺς τοιούτους δεῖ τῶν λόγων διαιρεῖν καὶ διορίζειν ἐφ' ὅσον ἑκάτεροι καὶ πῇ ἀληθεύουσιν, u. ähnlich öfter. Am glänzendsten aber zeigt sich das Streben, die verschiedenen Standpunkte in ihrer relativen Berechtigung zu würdigen, in der Politik, s. 1280 a 9: πάντες ἅπτονται δικαίου τινός, ἀλλὰ μέχρι τινὸς προέρχονται, καὶ λέγουσιν οὐ πᾶν τὸ κυρίως δίκαιον, a 21, 1281 a 9, 1301 a 36. Auch aus der Eudemischen Ethik darf hier wohl eine charakteristische Stelle Erwähnung finden, s. 1235 b 13: ληπτέος δὴ τρόπος ὅστις ἡμῖν ἅμα τά τε δοκοῦντα περὶ τούτων μάλιστα ἀποδώσει, καὶ τὰς ἀπορίας λύσει καὶ τὰς ἐναντιώσεις. τοῦτο δ' ἔσται, ἐὰν εὐλόγως φαίνηται τὰ ἐναντία δοκοῦντα· μάλιστα γὰρ ὁμολογούμενος ὁ τοιοῦτος ἔσται λόγος τοῖς φαινομένοις. συμβαίνει δὲ μένειν τὰς ἐναντιώσεις ἐὰν ἔστι μὲν ὡς ἀληθὲς ᾖ τὸ λεγόμενον, ἔστι δ' ὡς οὔ.

3) s. Met. 1062 b 20: λύοιτο ἂν αὕτη ἡ ἀπορία θεωρήσασι πόθεν ἡ ἀρχὴ τῆς ὑπολήψεως ταύτης, s. ferner, um nur aus der Metaphysik einige Stellen anzuführen, 983 b 22, 985 b 32, 1010 a 1, 1012 a 17, 1078 b 13, 1084 b 24, 1090 a 20.

4) de gener. et corr. 318 b 26: τρόπον τινὰ διώκοντες τἀληθές, αὐτὸ δὲ λέγοντες οὐκ ἀληθές.

ten, die sie selbst nicht gewollt haben, denen sie sich aber nicht entziehen können, um sie dadurch zu widerlegen. Es zeigt sich hier das durchgehende Streben, die verschiedenen Richtungen nach sich selbst rein immanent zu messen.

Aber die Bewunderung, die Aristoteles wegen eines solchen Verfahrens verdient, bleibt keine ungetrübte. Das Streben, jede geschichtliche Erscheinung objectiv ihrer Entstehung und Bedeutung nach zu würdigen, wird dadurch gekreuzt, dass er oft die geschichtliche Betrachtung unmittelbar für seine eigne Philosophie verwerthen will und somit in Gefahr geräth, den eignen Standpunkt zum Massstab für alle Leistungen der Vorgänger zu machen. Die Uebereinstimmung der frühern Ansichten mit der eignen betrachtet er als ein gewichtiges Zeichen für die Wahrheit derselben[1]; finden wir, wo es auf Vollständigkeit der Untersuchung ankommt, bei den Vorgängern nichts Anderes, als was wir selbst aufgestellt haben, so ist dies ein Zeugniss dafür, dass nichts fehlt; wo endlich frühere Untersuchungen fehlen oder offenbar misslungen sind, wird die Nothwendigkeit einer neuen Erörterung einleuchten[2].

---

[1] Phys. 187 a 34: τὸ ἐκ μὴ ὄντων γίνεσθαι ἀδύνατον (περὶ γὰρ ταύτης ὁμογνωμονοῦσι τῆς δόξης ἅπαντες οἱ περὶ φύσεως). 208 a 2: φαίνονται δὲ πάντες καὶ οἱ ἄλλοι ὡς ὕλῃ χρώμενοι τῷ ἀπείρῳ· διὸ καὶ ἄτοπον τὸ περιέχον ποιεῖν αὐτὸ ἀλλὰ μὴ τὸ περιεχόμενον. Met. 1004 b 29: τὰ ὄντα καὶ τὴν οὐσίαν ὁμολογοῦσιν ἐξ ἐναντίων σχεδὸν ἅπαντες συγκεῖσθαι· πάντες γοῦν τὰς ἀρχὰς ἐναντίας λέγουσιν.

[2] ein besonders klares Beispiel seines Verfahrens gibt uns die geschichtliche Betrachtung im 1. Buch der Metaphysik, die er damit motivirt 983 b 4: ἐπελθοῦσιν οὖν ἔσται τι προὔργου τῇ μεθόδῳ τῇ νῦν· ἢ γὰρ ἕτερόν τι γένος εὑρήσομεν αἰτίας ἢ ταῖς νῦν λεγομέναις μᾶλλον πιστεύσομεν, und abschliesst 988 b 16: ὅτι μὲν οὖν ὀρθῶς διώρισται περὶ τῶν αἰτίων, καὶ πόσα καὶ ποῖα, μαρτυρεῖν ἐοίκασιν ἡμῖν καὶ οὗτοι πάντες οὐ δυνάμενοι θιγεῖν ἄλλης αἰτίας. s. ferner Pol. 1260 b 29: δεῖ καὶ τὰς ἄλλας ἐπισκέψασθαι πολιτείας ——, ἵνα τό τ' ὀρθῶς ἔχον ὀφθῇ καὶ τὸ χρήσιμον, ἔτι δὲ τὸ ζητεῖν τι παρ' αὐτὰς ἕτερον μὴ δοκῇ πάντως εἶναι σοφίζεσθαι βουλομένων, ἀλλὰ διὰ τὸ μὴ καλῶς ἔχειν ταύτας τὰς νῦν ὑπαρχούσας, διὰ τοῦτο ταύτην δοκῶμεν ἐπιβαλέσθαι τὴν μέθοδον. de caelo 283 b 26 ff.: ὅτι μὲν οὖν οὔτε γέγονεν ὁ πᾶς οὐρανὸς οὔτ' ἐνδέχεται φθαρῆναι ff. ——, ἔκ τε τῶν εἰρημένων ἔξεστι λαβεῖν τὴν πίστιν, καὶ διὰ τῆς δόξης τῆς παρὰ τῶν ἄλλως λεγόντων καὶ γεννώντων αὐτόν· εἰ γὰρ οὕτως μὲν ἔχειν ἐνδέχεται, καθ' ὃν δὲ τρόπον ἐκεῖνοι γενέσθαι λέγουσιν οὐκ ἐνδέχεται, μεγάλην ἂν ἔχοι καὶ τοῦτο ῥοπὴν εἰς πίστιν περὶ τῆς ἀθανασίας αὐτοῦ καὶ τῆς ἀϊδιότητος

Wenn Aristoteles also durch die geschichtliche Betrachtung eine Bekräftigung der eignen Anschauungen erstrebt und dabei den eignen Standpunkt als einen abgeschlossenen voraussetzt, so kann er natürlich die Vorgänger nicht unbefangen betrachten, er wird vielmehr in den Fehler verfallen, seine eignen Gesichtspunkte in sie hineinzutragen, sie nach den Voraussetzungen seines Systems zu beurtheilen, ihre Meinungen nicht unverfälscht, sondern vermischt mit seiner eignen Kritik darzustellen, ja sie wohl gar in die eigne Terminologie zu kleiden. So hat er denn die Ansichten der ältern Philosophen oft nicht richtig gewürdigt, er hat die Probleme, die von ihnen aufgestellt sind, nicht immer ihrer ganzen Bedeutung nach anerkannt, namentlich aber hat er Plato nicht selten geradezu missverstanden und ihm Vorwürfe gemacht, von denen er durchaus freizusprechen ist. Es sind daher die geschichtlichen Angaben des Aristoteles, bei allem ihrem Werthe, doch mit einer gewissen Vorsicht zu benutzen, sie sind öfter gefärbt durch das Medium der ihm eigenthümlichen Weltanschauung. Dass er aber den eignen Standpunkt also zum massgebenden auch für seine Vorgänger macht, dazu trug ohne Zweifel eben die Ansicht bei, dass die eigne Zeit den Endpunkt der Entwicklung bilde und seine Philosophie darnach die geistige Bewegung abzuschliessen bestimmt sei. Eine solche Ueberzeugung konnte ihn dazu verleiten, den eignen Standpunkt für den absoluten zu halten und darnach alle geschichtlichen Erscheinungen zu messen.

Betrachteten wir also die Stellung des Aristoteles zu seinen Vorgängern in der Wissenschaft, so erweitern wir nun die Frage dahin, wie er sich überhaupt zu den Resultaten der griechischen Entwicklung verhält. Wir finden nun, dass die Ueberzeugung von der überall vorwiegenden Macht der Wahrheit ihn dazu bestimmt, denselben einen sehr grossen Werth beizulegen, so dass wir hierin geradezu etwas ihm Eigenthümliches anzuerkennen haben. Wo solche Ergebnisse in Sitten und Gebräuchen, in Gesetzen und Volksanschauungen hervortreten, werden sie von ihm mit der grössten Achtung behandelt. Auch in den Meinungen angesehener und hervorragender Männer erblickt er ein Zeugniss der Erfahrung, das

man auch ohne weitere Gründe beachten solle[1]). In der Politik verficht er die Ansicht, dass die Masse besser herrschen könne als ein Einzelner, denn wenn auch jeder Einzelne vielleicht schlechter sei, als jener, so sei doch ihre Summe an Tugend und Einsicht ihm überlegen[2]), er meint also, dass sich in dem Zusammenwirken nur das Gute summire, nicht die bösen Eigenschaften. Die allgemeine Ueberzeugung hat darnach zunächst die Präsumption der Wahrheit; die Uebereinstimmung mit ihr ist ein wichtiges Argument für die Richtigkeit einer Meinung, während ein etwaiger Widerspruch gegen sie Zweifel daran erregt[3]). Dies geht so weit, dass auf ethischem Gebiete Aristoteles der einstimmigen Meinung Aller geradezu den Werth eines vollgenügenden Beweises beilegt[4]), wie sich denn auch in der Rhetorik unter den Bestimmungen des »ἀγαθόν« die findet, es sei das, wonach Alle streben[5]). So legt denn auch Aristoteles bei der Feststellung seiner eignen Anschauungen auf die allgemeine Meinung einen hervorragenden Werth, er ist möglichst bestrebt an sie anzuknüpfen und sie festzuhalten, sie zu erklären und zu vertiefen. Es ist dies Streben nicht etwa auf das Gebiet des Praktischen beschränkt, sondern es zeigt sich, wenn auch natürlich nicht in gleicher Stärke, in allen Disciplinen. Für

---

1) s. Eth. 1098 b 9: σκεπτέον δὴ οὐ μόνον ἐκ τοῦ συμπεράσματος καὶ ἐξ ὧν ὁ λόγος, ἀλλὰ καὶ ἐκ τῶν λεγομένων περὶ αὐτῆς· τῷ μὲν γὰρ ἀληθεῖ πάντα συνᾴδει τὰ ὑπάρχοντα, τῷ δὲ ψευδεῖ ταχὺ διαφωνεῖ τἀληθές (τἀληθές streicht Rassow), b 27: τούτων δὲ τὰ μὲν πολλοὶ καὶ παλαιοὶ λέγουσιν, τὰ δὲ ὀλίγοι καὶ ἔνδοξοι ἄνδρες· οὐδετέρους δὲ τούτων εὔλογον διαμαρτάνειν τοῖς ὅλοις, ἀλλ' ἕν γέ τι ἢ καὶ τὰ πλεῖστα κατορθοῦν. 1143 b 11: δεῖ προσέχειν τῶν ἐμπείρων καὶ πρεσβυτέρων ἢ φρονίμων ταῖς ἀναποδείκτοις φάσεσι καὶ δόξαις οὐχ ἧττον τῶν ἀποδείξεων· διὰ γὰρ τὸ ἔχειν ἐκ τῆς ἐμπειρίας ὄμμα ὁρῶσιν ὀρθῶς.

2) s. Pol. 1281 b 1.

3) Top. 104 b 22: τὸ τοῦ τυχόντος ἐναντία ταῖς δόξαις ἀποφηναμένου φροντίζειν εὔηθες, de caelo 303 a 22 wird gegen die Atomistiker eingewandt, dass sie πολλὰ τῶν ἐνδόξων ἀναιρεῖν müssten, Met. 1077 a 15 wird gegen die mathematischen Ansichten der Platoniker bemerkt, dass sie sowohl mit dem ἀληθές als mit dem εἰωθὸς ὑπολαμβάνεσθαι in Widerspruch kämen, auch in der Ethik wird 1101 a 24 das ταῖς δόξαις ἐναντίον als Gegengrund geltend gemacht.

4) Eth. 1172 b 36: ὃ πᾶσι δοκεῖ, τοῦτ' εἶναί φαμεν. ὁ δ' ἀναιρῶν ταύτην τὴν πίστιν οὐ πάνυ πιστότερα ἐρεῖ.

5) s. Rhet. 1362 a 23: οὗ ἐφίεται πάντα, 1363 b 14, s. 1365 a 1: οὗ πάντες ἐφίενται.

unsern Philosophen hat darnach der Beweis des Daseins Gottes e consensu gentium wirklich wissenschaftlichen Werth [1], seine kosmologische Grundanschauung stimmt durchaus zu der volksthümlich-griechischen, in der Thierkunde folgt er unter ausdrücklicher Verwerfung einer künstlichen Systematik einfach der gewöhnlichen Eintheilung, welche in der Sprache zum Ausdruck kommt [2]; wie denn auch J. B. Meyer hervorhebt, dass Aristoteles oft Markt- und Fischerausdrücke verwende [3]. Es erstreckt sich dies bis auf Einzelnheiten: während Plato in der Erziehung eine gleichmässige Ausbildung der linken und rechten Seite verlangt, stellt Aristoteles in Uebereinstimmung mit der Volksanschauung die rechte überall voran, freilich in der Weise, dass er für »rechts« und »links« eine dynamische Bedeutung zu finden sucht [4]. Ohne Frage geschieht es auch dem Volksglauben zu Liebe, wenn er dem Niesen eine prophetische Bedeutung beilegt [5], wenn er gewisse Grundzüge der Chiromantik festhält [6], und so ist es auch wohl in seinem Sinn, wenn in der Schrift über die Weissagung durch den Traum zu Gunsten derselben die allgemeine oder doch weitverbreitete Meinung angeführt wird [7]. Am deutlichsten aber zeigt sich wohl der Anschluss des Aristoteles an die allgemeine Anschauung in der Politik; namentlich im Vergleich mit

---

1) de caelo 270 b 5: πάντες ἄνθρωποι περὶ θεῶν ἔχουσιν ὑπόληψιν καὶ πάντες τὸν ἀνωτάτω τῷ θείῳ τόπον ἀποδιδόασι, καὶ βάρβαροι καὶ Ἕλληνες, ὅσοι περ εἶναι νομίζουσι θεούς.

2) de part. anim. 643 b 10: δεῖ πειρᾶσθαι λαμβάνειν κατὰ γένη τὰ ζῷα, ὡς ὑφήγηνθ' οἱ πολλοὶ διορίσαντες ὄρνιθος γένος καὶ ἰχθύος.

3) s. Aristoteles Thierkunde S. 288, andererseits aber macht Aristoteles da, wo es sich um sorgfältige Beobachtung handelt, geltend, dass keiner von den Fischern des Erkennens wegen (τοῦ γνῶναι χάριν) beobachte, s. de gen. anim. 756 a 33.

4) s. Plato leges ζ 794 E ff. bei Aristoteles ist das Rechts das, wovon die räumliche Bewegung ausgeht (s. z. B. de caelo 284 b 28).

5) hist. anim. 492 b 6: ὁ πταρμὸς — σημεῖον οἰωνιστικὸν καὶ ἱερὸν μόνον τῶν πνευμάτων.

6) hist. anim. 493 b 32: χειρὸς δὲ τὸ μὲν ἐντὸς θέναρ, σαρκῶδες καὶ διηρημένον ἄρθροις, τοῖς μὲν μακροβίοις ἐνὶ ἢ δυσὶ δι' ὅλου, τοῖς δὲ βραχυβίοις δυσὶ καὶ οὐ δι' ὅλου. (statt ἐνὶ ἢ δυσὶ δι' ὅλου ist vielleicht ἐνὶ καὶ δι' ὅλου zu lesen.)

7) Parv. Nat. 462 b 14: τὸ πάντας ἢ πολλοὺς ὑπολαμβάνειν ἔχειν τι σημειῶδες τὰ ἐνύπνια παρέχεται πίστιν ὡς ἐξ ἐμπειρίας λεγόμενον.

Plato tritt hervor, wie er uns hier nicht so sehr neue Gesichtspunkte eröffnet als vielmehr bestrebt ist, die gegebenen Verhältnisse in ihrer idealen Bedeutung aufzufassen oder sich doch an allgemeiner verbreitete politische Ideale anzuschliessen, und so ist ihm denn auch ein Grund gegen Plato's Theorien von der Familie und vom Eigenthum, dass dieselben niemals in der geschichtlichen Erfahrung verwirklicht seien [1]. Inwiefern Aristoteles selbst an den geschichtlich gegebenen Grundlagen des griechischen Staates festhält, können wir hier natürlich nur an einigen Beispielen nachweisen: er beschränkt die politische Vereinigung auf ein kleines Gemeinwesen, er stellt die Hellenen und Barbaren einander schroff entgegen, vertheidigt die Sklaverei, verachtet die Gewerbe und den Handelsstand, ja es geht dies bis ins Einzelne hinein, wie er denn in gewisser Hinsicht den Ostracismus für berechtigt erklärt [2]. Auch sein Idealstaat steht den gegebenen Verhältnissen weit näher als der Platonische (wir erinnern, um nur eins anzuführen, daran, wie charakteristisch sich hier die Erziehungstheorien beider Männer unterscheiden): während Plato kühn die Schranken der griechischen Welt überschreitet und sich den allgemeinen Anschauungen oft aufs Schroffste entgegenstellt, tritt das Staatsideal des Aristoteles, wenn es auch das positiv Gegebene weit hinter sich lässt, so wenig aus dem Gesammtrahmen des griechischen Lebens heraus, dass der Irrthum entstehen konnte, als beabsichtige er überhaupt gar nicht, ein solches Ideal zu entwerfen. Dieses Festhalten an dem historisch Gegebenen erscheint noch bezeichnender, wenn wir erwägen, dass eben in seiner Zeit sich der Horizont der griechischen Welt gewaltig erweiterte, die Aufgaben des Griechenthums sich wesentlich änderten. Darauf freilich legen wir weniger Werth, dass Aristoteles bisweilen astronomische und überhaupt naturwissenschaftliche Anschauungen bekämpft, welche die Geschichte der Wissenschaft als richtig nach-

---

1) Pol. 1264 a 1: δεῖ δὲ μηδὲ τοῦτο αὐτὸ ἀγνοεῖν ὅτι χρὴ προσέχειν τῷ πολλῷ χρόνῳ καὶ τοῖς πολλοῖς ἔτεσιν, ἐν οἷς οὐκ ἂν ἔλαθεν εἰ ταῦτα καλῶς εἶχεν.

2) Pol. 1284 b 15: κατὰ τὰς ὁμολογουμένας ὑπεροχὰς ἔχει τι δίκαιον πολιτικὸν ὁ λόγος ὁ περὶ τὸν ὀστρακισμόν. βέλτιον μὲν οὖν τὸν νομοθέτην ἐξ ἀρχῆς οὕτω συστῆσαι τὴν πολιτείαν ὥστε μὴ δεῖσθαι τοιαύτης ἰατρείας· δεύτερος δὲ πλοῦς, ἂν συμβῇ, πειρᾶσθαι τοιούτῳ τινὶ διορθώματι διορθοῦν.

gewiesen hat, denn jene Anschauungen ermangelten nach dem damaligen Stande des Wissens der genügenden Beweise und fügten sich nicht in die gesammte wissenschaftliche Vorstellung von der Welt, aber auffallend ist es, dass, wie seine zoologischen Schriften nach Humboldt's Nachweis keine Spuren einer durch die Züge Alexander's bereicherten und erweiterten Kenntniss zeigen[1]), so auch seine politischen und socialen Theorien den veränderten Verhältnissen seiner Zeit keine Rechnung tragen. Aufs Sorgfältigste hat er allerdings die äussere politische Geschichte bis zu seiner Zeit verfolgt und in manchen einzelnen Punkten daraus Lehren gezogen, aber die gesammte politische Theorie ist doch von den grossartigen Umwälzungen jener Zeit unberührt geblieben. Nirgends findet sich das Streben, die Ergebnisse des griechischen Lebens über die griechische Welt hinaus zu tragen und sie so zu universeller Bedeutung zu erheben, der Umschwung der wirthschaftlichen und politischen Verhältnisse im vierten Jahrhundert[2]) hat auf seine Theorien keinen Einfluss ausgeübt, sie stehen vielmehr durchaus auf dem Boden der ältern griechischen Anschauung. Auch rein äusserlich genommen reicht seine eigne Beobachtung selten über die griechische Welt und die mit ihr im engen Zusammenhang stehenden Gebiete hinaus; als charakteristisch dürfen wir hier wohl anführen, dass er allerdings öfter die Reisen und Reisebeschreibungen Anderer anführt und ihre Angaben sorgfältig benutzt, er selbst aber der Ueberlieferung nach keine grössere Reise gemacht hat. So verdanken wir ihm, ein so ungeheures Material auch seine Schriften bieten, doch nicht eigentlich neue selbstständige Beobachtungen auf bisher unbetretenen Gebieten[3]). Aristoteles hält sich also im Ganzen und Grossen innerhalb der Schranken des griechischen Lebens, er fasst den gesammten

---

[1]) s. Kosmos II, 191, 427 ff. (Anm. 97).

[2]) man denke nur an das allgemeine Sinken des Wohlstandes, die Ausbildung des Söldnerwesens u. s. w.

[3]) Cuvier, der anfänglich der Ansicht war, dass Aristoteles den Alexander nach Aegypten begleitet hätte, gab später dieselbe auf, weil er erkannte, »dass die Beschreibungen der ägyptischen Thiere nicht nach dem Leben, sondern nach Notizen des Herodot entworfen wären«. s. Humboldt, Kosmos II, S. 427, Anm. 95. Doch vergl. V. Rose de Ar. libr. ord. et auct. pg. 207 ff.

Inhalt desselben in seinem gewaltigen Systeme zusammen. Für seine Stellung erscheint bezeichnend eine Stelle aus dem Anfang der Rhetorik, wo er es, zunächst natürlich für das Gebiet dieser Disciplin, als seine Aufgabe fasst, das, was durch Gewohnheit oder Zufall erreicht sei, in seinen Gründen zu erkennen und wissenschaftlich auszubilden[1]. Das, was der griechische Geist auf den verschiedenen Gebieten bewusst und unbewusst hervorgebracht hatte, sucht er in einer einheitlichen Weltanschauung zu verbinden. Dabei ist es denn sein Streben, in dem Zufälligen der geschichtlichen Entwicklung das wesentlich Bedeutende und daher Bleibende nachzuweisen und so das Hellenische zum Allgemein-Menschlichen zu erheben. So wird das Historisch-Gegebene oft in seinen Händen etwas ganz Anderes, als was es in der ursprünglichen Gestalt war, wir erinnern nur an seine Auffassung der Sklaverei, die er auf einen Gegensatz der natürlichen Anlagen zurückzuführen sucht. Dem Gesammtresultat der griechischen Entwicklung gegenüber verhält sich Aristoteles darnach weit mehr zustimmend als sein grosser Lehrer, der oft neue selbstständige Bahnen einschlägt, wie denn auch Aristoteles selbst in der Politik als charakteristisch für die Platonische Forschung das Streben etwas Neues zu finden hervorhebt[2]. Seine eigne Grösse aber besteht nicht darin, dass er die Schranken der griechischen Welt durchbrach, sondern darin, dass er das Hellenische zum Allgemein-Menschlichen zu gestalten und zu vertiefen suchte.

So ist bei Aristoteles eigenthümlich die ungetrübte Harmonie des Philosophen und der allgemeinen Anschauung, bis in Einzelnheiten der Darstellung hinein gibt sie seinen Werken einen volksthümlichen Charakter. Sie wurde allerdings zum guten Theil veranlasst durch seine gesammte Anschauung von der menschlichen Erkenntniss, wonach er die Wahrheit für leichter und mit einfacheren Mitteln erkennbar hielt und eine grössere Gleichmässigkeit der Erscheinungen

---

1) Rhet. 1354 a 6: τῶν μὲν οὖν πολλῶν οἱ μὲν εἰκῇ ταῦτα δρῶσιν, οἱ δὲ διὰ συνήθειαν ἀπὸ ἕξεως· ἐπεὶ δ' ἀμφοτέρως ἐνδέχεται, δῆλον ὅτι εἴη ἂν αὐτὰ καὶ ὁδοποιεῖν· δι' ὃ γὰρ ἐπιτυγχάνουσιν οἵ τε διὰ συνήθειαν καὶ οἱ ἀπὸ ταὐτομάτου, τὴν αἰτίαν θεωρεῖν ἐνδέχεται, τὸ δὲ τοιοῦτον ἤδη πάντες ἂν ὁμολογήσαιεν τέχνης ἔργον εἶναι.

2) Pol. 1265 a 11: τὸ μὲν οὖν περιττὸν ἔχουσι πάντες οἱ τοῦ Σωκράτους λόγοι καὶ τὸ κομψὸν καὶ τὸ καινοτόμον καὶ τὸ ζητητικόν.

annahm, als dies der weiter fortgeschrittenen Wissenschaft möglich war. Jedenfalls ist hier ein directer Gegensatz zwischen ihm und den meisten neueren Philosophen, bei denen der Bruch mit der allgemeinen Anschauung wohl den Ausgangspunkt der eignen Untersuchung bildet[1]. Sodann aber ist für ihn charakteristisch das Streben, überall einen Abschluss herbeizuführen. Das Gefühl, dass der wesentliche Inhalt des griechischen Geisteslebens seinen Ausdruck gefunden habe, führte ihn, der zwischen dem Hellenischen und Allgemein-Menschlichen nicht schied, zu der Ansicht, die gesammte Entwicklung für abgeschlossen zu halten, wozu auch hier wieder die eben bezeichnete Eigenthümlichkeit seiner Anschauung von der menschlichen Erkenntniss beitragen musste. So stellt er nicht neue Fragen an die Zukunft der Menschheit, er eröffnet uns keine Blicke in die Ferne, sondern, wie die griechische Kunst, so hat auch seine Philosophie einen in sich geschlossenen, fest ausgeprägten Charakter. Er trug nicht wenig dazu bei, dem Aristotelischen System eine gewaltige geschichtliche Bedeutung und Einwirkung zu sichern.

---

[1] s. um nur einige Stellen anzuführen: Baco Nov. Org. I. aph. LXXVII: tantum abest ut consensus pro vera et solida autoritate haberi debeat ut etiam violentam praesumptionem inducat in contrarium. Pessimum enim omnium est augurium quod ex consensu capitur in rebus intellectualibus: exceptis divinis et politicis in quibus suffragiorum jus est. Nihil enim multis placet nisi imaginationem feriat aut intellectum vulgarium notionum nodis astringat ut supra dictum est ff. Spinoza am Schluss seines bekannten Angriffes gegen die Zweckbetrachtung: Eth. I. append. zu prop. 36: Videmus itaque omnes rationes, quibus vulgus solet naturam explicare, modos esse tantummodo imaginandi nec ullius rei naturam, sed tantum imaginationis constitutionem indicare. Der Tractat de intellectus emendatione beginnt mit den Worten: Postquam me experientia docuit, omnia quae in communi vita frequenter occurrunt, vana et futilia esse.

Zweiter Abschnitt.

Der Einfluss der Aristotelischen Erkenntnisstheorie auf die wissenschaftliche Forschung.

Erstes Kapitel.

Die Grundzüge der Aristotelischen Erkenntnisstheorie.

Die Ansicht des Aristoteles von der menschlichen Erkenntniss, die wir hier nur in den allgemeinen Grundzügen darzulegen versuchen [1], ergibt sich einerseits aus geschichtlichen Einwirkungen, andererseits aus der eigenthümlichen Geistesrichtung unseres Philosophen. Mit Plato räumte er den Herakliteern die stete Veränderlichkeit des Stoffes ein und verzichtete daher auf die Erkenntniss desselben [2], aber um so mehr strebte er mit seinem Lehrer darnach, ein anderes Gebiet, das der reinen Form, für die Wissenschaft zu retten [3]. So hat Aristoteles den Gegensatz zwischen Stoff und Form aufs Schärfste ausgebildet und diese beiden Begriffe möglichst rein von allen zufälligen Bestimmungen zu fassen gesucht, ohne dass es ihm freilich gelungen ist, in dem Ausbau der Wissenschaften sie immer consequent so festzuhalten. Der Stoff ist das schlechthin

[1] Genaueres darüber s. bei Kampe: Die Erkenntnisstheorie des Aristoteles.

[2] s. Met. 1010 a 23: οὐ ταὐτόν ἐστι τὸ μεταβάλλειν κατὰ τὸ ποσὸν καὶ κατὰ τὸ ποιόν. κατὰ μὲν οὖν τὸ ποσὸν ἔστω μὴ μένον· ἀλλὰ κατὰ τὸ εἶδος ἅπαντα γινώσκομεν. 1036 a 9: ἡ ὕλη ἄγνωστος καθ' αὑτήν.

[3] s. v. Hertling: Materie und Form und die Definition der Seele bei Aristoteles S. 32 ff.

Unbestimmte und im Wechsel Begriffene [1]), die Form das Bleibende und Bestimmende und somit auch allein Werthvolle. Bis in die Einzelnheiten der Forschung hinein hat diese Grundanschauung ihre Folgen. So ist z. B. darnach Aristoteles der Ueberzeugung, dass keine Thierart untergehe noch auch für die Dauer eine neue entstehe [2]), so führt er zur Rechtfertigung des Studiums der Naturwissenschaften an, dass es bei ihnen nicht auf den Stoff, sondern auf die Form ankomme [3]), so macht er ferner in der Politik die Identität des Staates nicht davon abhängig, dass dieselben Bürger bleiben, sondern davon, dass die Verfassung, also die Form des Staates, sich unverändert erhält [4]). Der Stoff erscheint demgegenüber als ein Gleichgültiges und Werthloses, nur dass, wie wiederholt von verschiedenen Seiten nachgewiesen ist [5]) und wie wir auch bei der Betrachtung der Zweckidee näher sehen werden, derselbe dann doch innerhalb des Systemes etwas weit Positiveres und Realeres wird, als er es der ursprünglichen Anlage nach sein sollte. Wenn also

---

[1]) über die Bedeutung der Materie bei Aristoteles s. namentlich Engel Rhein. Mus. (1850) und Harms in der Einleitung zur Encyclopädie der Physik.

[2]) de generat. anim. 760 a 35: οὕτω δὴ συνέστηκε τῇ φύσει καλῶς ὥστε ἀεὶ διαμένειν ὄντα τὰ γένη καὶ μηδὲν ἐλλείπειν. 738 b 27: ὅσα τῶν μὴ ὁμογενῶν μίγνυται θῆλυ καὶ ἄρρεν (μίγνυται δὲ ὧν ἴσοι οἱ χρόνοι καὶ ἔγγυς αἱ κυήσεις, καὶ τὰ μεγέθη τῶν σωμάτων μὴ πολὺ διέστηκεν), τὸ μὲν πρῶτον κατὰ τὴν ὁμοιότητα γίνεται κοινὸν ἀμφοτέρων, οἷον τὰ γινόμενα ἐξ ἀλώπεκος καὶ κυνὸς καὶ πέρδικος καὶ ἀλεκτρυόνος, προϊόντος δὲ τοῦ χρόνου καὶ ἐξ ἑτέρων ἕτερα γινόμενα τέλος ἀποβαίνει κατὰ τὸ θῆλυ τὴν μορφήν. Es sind so weit mehr allgemein-philosophische als positive naturwissenschaftliche Gründe, die Aristoteles zu der Ansicht von der Unveränderlichkeit der Arten führten.

[3]) de part. anim. 645 a 30: δεῖ νομίζειν τὸν περὶ οὑτινοσοῦν τῶν μορίων ἢ τῶν σκευῶν διαλεγόμενον μὴ περὶ τῆς ὕλης ποιεῖσθαι τὴν μνήμην, μηδὲ ταύτης χάριν, ἀλλὰ τῆς ὅλης μορφῆς, οἷον καὶ περὶ οἰκίας, ἀλλὰ μὴ πλίνθων καὶ πηλοῦ καὶ ξύλων· καὶ τὸν περὶ φύσεως περὶ τῆς συνθέσεως καὶ τῆς ὅλης οὐσίας ἀλλὰ μὴ περὶ τούτων ἃ μὴ συμβαίνει χωριζόμενά ποτε τῆς οὐσίας αὐτῶν.

[4]) Pol. 1276 b 2: πολιτείας γινομένης ἑτέρας τῷ εἴδει καὶ διαφερούσης τῆς πολιτείας ἀναγκαῖον εἶναι δόξειεν ἂν καὶ τὴν πόλιν εἶναι μὴ τὴν αὐτήν· — b 6: ὁμοίως δὲ καὶ πᾶσαν ἄλλην κοινωνίαν καὶ σύνθεσιν ἑτέραν, ἂν εἶδος ἕτερον ᾖ τῆς συνθέσεως.

[5]) so namentlich von Zeller, v. Hertling u. A.

Aristoteles die schroffe Einanderentgegensetzung von Stoff und Form und die Beschränkung der Wissenschaft auf die letztere mit Plato theilt, so stellt er sich insofern in einen bewussten Gegensatz zu demselben, als er der Form durchaus nicht eine vom Stoff getrennte Existenz zuerkennen, sondern sie nur in den einzelnen der sinnlichen Wahrnehmung zugänglichen Dingen verwirklicht wissen will[1]; nur diese Einzelwesen haben bei ihm im strengsten Sinne Realität. Aus diesem Grunde ist ihm die sinnliche Wahrnehmung die Grundlage aller Erkenntniss: ohne sie wäre es durchaus unmöglich zu irgend einer Wissenschaft zu gelangen[2]. Darnach ist der eigenthümliche Gang der menschlichen Forschung das Aufsteigen vom Einzelnen zum Allgemeinen, und so bezeichnet denn Aristoteles die Induction als die uns recht eigentlich zukommende Erkenntnissart. Das Sicherste und Unmittelbarste im Erkennen bleiben ihm überall die Thatsachen der sinnlichen Wahrnehmung, und er tadelt es scharf, wenn man für sie noch wieder einen Beweis verlangt oder sich gar durch die Theorie mit ihnen in Widerspruch bringt[3]; die Aufgabe der wissenschaftlichen Forschung besteht vielmehr eben darin, das

---

1) An. post. 77 a 5: εἴδη μὲν οὖν εἶναι ἢ ἕν τι παρὰ τὰ πολλὰ οὐκ ἀνάγκη, εἰ ἀπόδειξις ἔσται, εἶναι μέντοι ἓν κατὰ πολλῶν ἀληθὲς εἰπεῖν ἀνάγκη· οὐ γὰρ ἔσται τὸ καθόλου, ἂν μὴ τοῦτο ᾖ. s. Met. 1040 b 26, 1053 b 22, 1086 a 33.

2) de anima 432 a 3: ἐπεὶ οὐδὲ πρᾶγμα οὐθέν ἐστι παρὰ τὰ μεγέθη, ὡς δοκεῖ, τὰ αἰσθητὰ κεχωρισμένον, ἐν τοῖς εἴδεσι τοῖς αἰσθητοῖς τὰ νοητά ἐστι, τά τε ἐν ἀφαιρέσει λεγόμενα καὶ ὅσα τῶν αἰσθητῶν ἕξεις καὶ πάθη, καὶ διὰ τοῦτο οὔτε μὴ αἰσθανόμενος μηθὲν οὐδὲν ἂν μάθοι οὐδὲ ξυνείη. Anal. post. 81 a 38: φανερὸν ὅτι εἴ τις αἴσθησις ἐκλέλοιπεν, ἀνάγκη καὶ ἐπιστήμην τινὰ ἐκλελοιπέναι, ἣν ἀδύνατον λαβεῖν. (Man vergleiche damit Plato de rep. ζ 532 A: ὅταν τις τῷ διαλέγεσθαι ἐπιχειρῇ, ἄνευ πασῶν τῶν αἰσθήσεων διὰ τοῦ λόγου ἐπ' αὐτὸ ὃ ἔστιν ἕκαστον ὁρμᾷ ff.) So wird denn auch Anal. post. 100 a 10 der Ursprung der Erkenntniss im Gegensatz zu Plato's Annahme einer Wiedererinnerung auf die Sinne zurückgeführt: οὔτε ἐνυπάρχουσιν ἀφωρισμέναι αἱ ἕξεις οὔτ' ἀπ' ἄλλων ἕξεων γίνονται γνωστικωτέρων ἀλλ' ἀπ' αἰσθήσεως.

3) s. Phys. 254 a 30: ἀλλὰ τὸ μὲν περὶ τούτου σκοπεῖν καὶ ζητεῖν λόγον ὧν βέλτιον ἔχομεν ἢ λόγου δεῖσθαι, κακῶς κρίνειν ἐστὶ τὸ βέλτιον καὶ τὸ χεῖρον καὶ τὸ πιστὸν καὶ τὸ μὴ πιστὸν καὶ ἀρχὴν καὶ μὴ ἀρχήν — πρὸς ἅπαντα γὰρ ταῦτα ἱκανὴ μία πίστις· ὁρῶμεν γὰρ ἔνια ὁτὲ μὲν κινούμενα ὁτὲ δ' ἠρεμοῦντα. 253 a 32: τὸ μὲν οὖν πάντ' ἠρεμεῖν καὶ τούτου ζητεῖν λόγον, ἀφέντας τὴν αἴσθησιν, ἀρρωστία τίς ἐστι διανοίας.

durch die Sinne Wahrgenommene zu erklären[1]). Das aber, was uns nun die Sinne bieten, sind nach Aristoteles die wirklichen Dinge, und so trägt seine Erkenntnisstheorie einen durchaus objectiven Charakter. Freilich nimmt er nicht nach Art des rohen Empirismus eine unvermittelte Einwirkung der Dinge auf den gegen sie gleichgültigen und lediglich passiv sich verhaltenden Geist an, er erklärt vielmehr die Uebereinstimmung der Erkenntniss mit ihrem Objecte durch eine ursprünglich gegebene, von Natur angelegte Beziehung beider[2]): die Sinne wie der Verstand sind dem Vermögen nach das, was die Dinge in Wirklichkeit sind, im Act des Wahrnehmens und Denkens fällt dann beides in eine unzertrennbare Einheit zusammen, indem das Wahrnehmende und die Form des Dinges identisch sind. Daher ist denn auch der einzelne sinnliche Eindruck als solcher unbedingt richtig und dem Irrthum nicht unterworfen[3]). Diese Objectivität der Sinneswahrnehmung vertheidigt Aristoteles mit grosser Entschiedenheit gegen die dagegen gerichteten Einwürfe. Wenn auch zugegeben wird, dass der sinnliche Eindruck als Affection mitbedingt ist durch das afficirte Subject und er daher auch mit ihm zu Grunde geht, so bleibt doch dasjenige, was die Affection hervorgerufen hat[4]).

---

1) de caelo 306 a 16: τέλος τῆς μὲν ποιητικῆς ἐπιστήμης τὸ ἔργον, τῆς δὲ φυσικῆς τὸ φαινόμενον ἀεὶ κυρίως κατὰ τὴν αἴσθησιν und in ähnlicher Weise öfter.

2) s. de anima 431 b 26: τῆς ψυχῆς τὸ αἰσθητικὸν καὶ τὸ ἐπιστημονικὸν δυνάμει ταὐτόν ἐστι, τὸ μὲν ἐπιστητὸν τὸ δὲ αἰσθητόν. ἀνάγκη δ' ἢ αὐτὰ ἢ τὰ εἴδη εἶναι. αὐτὰ μὲν δὴ οὔ· οὐ γὰρ ὁ λίθος ἐν τῇ ψυχῇ ἀλλὰ τὸ εἶδος· ὥστε ἡ ψυχὴ ὥσπερ ἡ χείρ ἐστιν· καὶ γὰρ ἡ χεὶρ ὄργανόν ἐστιν ὀργάνων καὶ ὁ νοῦς εἶδος εἰδῶν καὶ ἡ αἴσθησις εἶδος αἰσθητῶν. 417 a 6: τὸ αἰσθητικὸν οὐκ ἔστιν ἐνεργείᾳ ἀλλὰ δυνάμει μόνον. de part. anim. 647 a 7: τὸ αἰσθητήριον ἑκάστου δεκτικὸν τῶν αἰσθητῶν. πάσχει δὲ τὸ δυνάμει ὂν ὑπὸ τοῦ ἐνεργείᾳ ὄντος, ὥστε ἔστι τὸ αὐτὸ τῷ γένει καὶ ἐκεῖνο ἓν καὶ τοῦτο ἕν. Ebenso ist auch der νοῦς identisch mit dem νοητόν, s. Met. 1072 b 20 ff., 1074 b 15. Daher kann Aristoteles sagen: de anima 431 b 21: ἡ ψυχὴ τὰ ὄντα πώς ἐστι πάντα. ἢ γὰρ αἰσθητὰ τὰ ὄντα ἢ νοητά, ἔστι δ' ἡ ἐπιστήμη μὲν τὰ ἐπιστητά πως, ἡ δ' αἴσθησις τὰ αἰσθητά.

3) de anima 427 b 12: ἡ αἴσθησις τῶν ἰδίων ἀεὶ ἀληθής, 428 a 11, Met. 1010 b 2.

4) Met. 1010 b 30: ὅλως εἴπερ ἐστὶν τὸ αἰσθητὸν μόνον, οὐθὲν ἂν εἴη μὴ ὄντων τῶν ἐμψύχων· αἴσθησις γὰρ οὐκ ἂν εἴη. τὸ μὲν οὖν μήτε τὰ αἰσθητὰ εἶναι μήτε τὰ αἰσθήματα ἴσως ἀληθές (τοῦ γὰρ αἰσθανομένου πάθος τοῦτό ἐστι),

Aristoteles anerkennt also gar wohl ein Relatives in der sinnlichen Wahrnehmung, aber wenn er zwischen dem sie hervorbringenden Substrat und der Affection selbst unterscheidet, so hält er doch im Grunde an der Identität beider fest und will auf keinen Fall letztere zu etwas bloss Subjectivem machen. Gegen die Meinung, es sei nichts schwarz oder weiss abgesehen vom Auge, wendet er ein, es gelte dies nur von der actuellen Wahrnehmung, indem in ihr allerdings Wahrgenommenes und Wahrnehmendes einheitlich zusammenwirken müssten, aber abgesehen davon blieben die Dinge doch dem Vermögen (κατὰ δύναμιν) nach, was sie wären [1]. Es wird also in der Erkenntniss allerdings ein subjectives und objectives Element auseinandergehalten, aber es wird dann doch wieder das Zusammenfallen beider und damit die objective Gültigkeit der sinnlichen Wahrnehmung vorausgesetzt, und so lässt Aristoteles denn keinen Zweifel an der Sicherheit und unmittelbaren Gewissheit derselben aufkommen. Während Plato es als eine oft aufgeworfene Frage anführt, woran wir denn eigentlich erkennen, dass wir wachen oder schlafen [2], eine Frage, die bekanntlich auch bei Descartes [3] eine bedeutende Rolle

---

τὸ δὲ τὰ ὑποκείμενα μὴ εἶναι ἃ ποιεῖ τὴν αἴσθησιν, καὶ ἄνευ αἰσθήσεως ἀδύνατον. οὐ γὰρ δὴ ἥ γ' αἴσθησις αὐτὴ ἑαυτῆς ἐστίν, ἀλλ' ἔστι τι καὶ ἕτερον παρὰ τὴν αἴσθησιν, ὃ ἀνάγκη πρότερον εἶναι τῆς αἰσθήσεως. Weniger vorsichtig ist der Ausdruck an einer Stelle der Kategorien, deren Aechtheit bekanntlich bestritten wird, s. 7b 36: τὸ αἰσθητὸν πρότερον τῆς αἰσθήσεως δοκεῖ εἶναι. 8a 4: ζῴου ἀναιρεθέντος αἴσθησις μὲν ἀναιρεῖται, αἰσθητὸν δὲ ἔσται οἷον σῶμα θερμὸν γλυκὺ πικρὸν καὶ τἄλλα πάντα ὅσα ἐστὶν αἰσθητά.

1) de anima 426 a 15: ἐπεὶ δὲ μία μέν ἐστιν ἐνέργεια ἡ τοῦ αἰσθητοῦ καὶ ἡ τοῦ αἰσθητικοῦ, τὸ δ' εἶναι ἕτερον, ἀνάγκη ἅμα φθείρεσθαι καὶ σώζεσθαι τὴν οὕτω λεγομένην ἀκοὴν καὶ ψόφον καὶ χυμὸν δὴ καὶ γεῦσιν καὶ τὰ ἄλλα ὁμοίως· τὰ δὲ κατὰ δύναμιν λεγόμενα οὐκ ἀνάγκη, ἀλλ' οἱ πρότερον φυσιολόγοι τοῦτο οὐ καλῶς ἔλεγον, οὐθὲν οἰόμενοι οὔτε λευκὸν οὔτε μέλαν εἶναι ἄνευ ὄψεως οὐδὲ χυμὸν ἄνευ γεύσεως. τῇ μὲν γὰρ ἔλεγον ὀρθῶς, τῇ δ' οὐκ ὀρθῶς· διχῶς γὰρ λεγομένης τῆς αἰσθήσεως καὶ τοῦ αἰσθητοῦ, τῶν μὲν κατὰ δύναμιν τῶν δὲ κατ' ἐνέργειαν, ἐπὶ τούτων μὲν συμβαίνει τὸ λεχθέν, ἐπὶ δὲ τῶν ἑτέρων οὐ συμβαίνει.

2) Theaetet. 158 B: ὃ πολλάκις σε οἶμαι ἀκηκοέναι ἐρωτώντων τί ἄν τις ἔχοι τεκμήριον ἀποδεῖξαι, εἴ τις ἔροιτο νῦν οὕτως ἐν τῷ παρόντι, πότερον καθεύδομεν καὶ πάντα ἃ διανοούμεθα ὀνειρώττομεν ἢ ἐγρηγόραμέν τε καὶ ὕπαρ ἀλλήλοις διαλεγόμεθα.

3) s. Meditatio prima I. — quae dum cogito attentius, tam plane video nunquam certis indiciis vigiliam a somno posse distingui, ut obstupescam et fere hic ipse stupor mihi opinionem somni confirmet.

spielt, scheint Aristoteles dieselbe für ganz müssig zu halten[1]). Und demnach geht durch seine ganze Philosophie die Ueberzeugung von der Realität und Objectivität der Wahrnehmung. Bei der Untersuchung über den Raum wird dessen Verhältniss zum Subjecte gar nicht berührt, und es werden so die sinnlich wahrgenommenen Dinge einfach ausser uns versetzt[2]); bei der Zeit kommt jene Frage allerdings zur Erörterung[3]), denn da sie als das Mass der Bewegung erklärt wird, zum Mass aber ein Messendes gehört, dies aber nach Aristoteles nur die Seele sein kann, so ist die Zeit abhängig von der Seele, aber deswegen bleibt die Bewegung und das Früher und Später, also eine objective Folge, in ihr, und es ist nur die subjective Seite, welche von der Seele nicht getrennt werden kann. Man darf daher die Aristotelische Auffassung von der Zeit der Kantischen nicht zu nahe rücken, wie es nicht selten geschieht[4]). Aristoteles hat hier, wie überhaupt in seiner Erkenntnisstheorie, ein subjectives Moment anerkannt, aber er hat deshalb nicht die Objectivität in Frage gestellt. — Die sinnliche Wahrnehmung ist aber für Aristoteles nicht bloss objectiv gültig, sondern sie ist auch vollständig, sie gibt uns alle der Erfahrung überhaupt zugänglichen Gegenstände. So wird denn am Anfang des dritten Buches der Psychologie der Nachweis versucht — der nach unserer Auffassung allerdings nur durch eine petitio principii möglich ist —, dass wir alle überhaupt möglichen Sinne besässen[5]).

---

1) Met. 1011 a 3: εἰσὶ δέ τινες οἳ ἀποροῦσι καὶ τῶν ταῦτα πεπεισμένων καὶ τῶν τοὺς λόγους τούτους μόνον λεγόντων· ζητοῦσι γὰρ τίς ὁ κρίνων τὸν ὑγιαίνοντα καὶ ὅλως τὸν περὶ ἕκαστα κρινοῦντα ὀρθῶς. τὰ δὲ τοιαῦτα ἀπορήματα ὅμοιά ἐστι τῷ ἀπορεῖν πότερον καθεύδομεν νῦν ἢ ἐγρηγόραμεν.

2) de anima 417 b 27: τὰ αἰσθητά — — τῶν ἔξωθεν.

3) Phys. 223 a 16: ἄξιον δ' ἐπισκέψεως καὶ πῶς ποτὲ ἔχει ὁ χρόνος πρὸς τὴν ψυχήν. 21: πότερον δὲ μὴ οὔσης ψυχῆς εἴη ἂν ὁ χρόνος ἢ οὔ, ἀπορήσειεν ἄν τις· ἀδυνάτου γὰρ ὄντος εἶναι τοῦ ἀριθμήσοντος ἀδύνατον καὶ ἀριθμητόν τι εἶναι, ὥστε δῆλον ὅτι οὐδ' ἀριθμός· ἀριθμὸς γὰρ ἢ τὸ ἠριθμημένον ἢ τὸ ἀριθμητόν. εἰ δὲ μηδὲν ἄλλο πέφυκεν ἀριθμεῖν ἢ ψυχὴ καὶ ψυχῆς νοῦς, ἀδύνατον εἶναι χρόνον ψυχῆς μὴ οὔσης, ἀλλ' ἢ τοῦτο ὅ ποτε ὄν ἐστιν ὁ χρόνος, οἷον εἰ ἐνδέχεται κίνησιν εἶναι ἄνευ ψυχῆς. τὸ δὲ πρότερον καὶ ὕστερον ἐν κινήσει ἐστίν· χρόνος δὲ ταῦτ' ἐστὶν ᾗ ἀριθμητά ἐστιν.

4) so namentlich von französischen Gelehrten, s. z. B. Lévêque: La physique d'Aristote et la science contemporaine. S. 22 und 23.

5) de anima 424 b 22: ὅτι δ' οὐκ ἔστιν αἴσθησις ἑτέρα παρὰ τὰς πέντε

Wenn also Aristoteles das von den Sinnen Dargebotene sehr hoch stellt, so will er jedoch deswegen durchaus nicht das sinnlich Wahrgenommene für das absolut Seiende halten und darnach die sinnliche Auffassung mit der Erkenntniss überhaupt identificiren. Er bekämpft aufs Entschiedenste die Ansicht, dass alles den Sinnen Erscheinende, rein als solches genommen, unbedingt wahr sei und dass der sinnliche Eindruck allein existire; wer das behaupte, mache Alles zu etwas Relativem, so dass nichts sei ohne das auffassende Subject; die Unrichtigkeit dieses letzteren Satzes aber hält er für einleuchtend[1]), wie denn die Relation von allen Kategorien am wenigsten Realität hat und daher als ein Nebenschössling des Seienden bezeichnet wird[2]). Aber auch deshalb ist es für den Forscher unmöglich, bei der sinnlichen Wahrnehmung stehen zu bleiben, weil dieselbe immer nur ein Einzelnes gibt, nicht ein Allgemeines, weil sie uns immer nur ein »Was« bietet, nicht ein »Warum«[3]); die Wissenschaft aber hat es nur mit dem Allgemeinen zu thun und ihre vornehmste Aufgabe besteht in der Erforschung des Grundes[4]). So

λέγω δὲ ταύτας ὄψιν ἀκοὴν ὄσφρησιν γεῦσιν ἁφήν) ἐκ τῶνδε πιστεύσειεν ἄν τις ff.

1) Met. 1010 a 2 bemerkt er gegen die Meinung, τὰ ὄντα εἶναι τὰ αἰσθητὰ μόνον: ἐν τούτοις πολλὴ ἡ τοῦ ἀορίστου φύσις ἐνυπάρχει. 1011 a 19: ὁ λέγων ἅπαντα τὰ φαινόμενα εἶναι ἀληθῆ, ἅπαντα ποιεῖ τὰ ὄντα πρός τι. b 4: ἀνάγκη καὶ πρός τι ποιεῖν ἅπαντα καὶ πρὸς δόξαν καὶ αἴσθησιν, ὥστ' οὔτε γέγονεν οὔτ' ἔσται οὐθὲν μηθενὸς προδοξάσαντος· εἰ δὲ γέγονεν ἢ ἔσται, δῆλον ὅτι οὐκ ἂν εἴη ἅπαντα πρὸς δόξαν.

2) s. Met. 1088 a 23: τὸ πρός τι πάντων ἥκιστα φύσις τις ἢ οὐσία τῶν κατηγοριῶν. Eth. 1096 a 20: τὸ καθ' αὑτὸ καὶ ἡ οὐσία πρότερον τῇ φύσει τοῦ πρός τι· παραφυάδι γὰρ τοῦτ' ἔοικε καὶ συμβεβηκότι τοῦ ὄντος.

3) Met. 981 b 11: (αἱ αἰσθήσεις) κυριώταταί γ' εἰσὶν τῶν καθ' ἕκαστα γνώσεις· ἀλλ' οὐ λέγουσι τὸ διὰ τί περὶ οὐδενός, οἷον διὰ τί θερμὸν τὸ πῦρ ἀλλὰ μόνον ὅτι θερμόν. anal. post. 87 b 28: οὐδὲ δι' αἰσθήσεως ἔστιν ἐπίστασθαι. εἰ γὰρ καὶ ἔστιν ἡ αἴσθησις τοῦ τοιοῦδε καὶ μὴ τοῦδέ τινος, ἀλλ' αἰσθάνεσθαί γε ἀναγκαῖον τόδε τι καὶ ποῦ καὶ νῦν· τὸ δὲ καθόλου καὶ ἐπὶ πᾶσιν ἀδύνατον αἰσθάνεσθαι· οὐ γὰρ τόδε οὐδὲ νῦν.

4) Rhet. 1356 b 28: οὐδεμία τέχνη σκοπεῖ τὸ καθ' ἕκαστον, οἷον ἡ ἰατρική τί Σωκράτει τὸ ὑγιεινόν ἐστιν ἢ Καλλίᾳ, ἀλλὰ τί τῷ τοιῷδε ἢ τοῖς τοιοῖσδε (τοῦτο μὲν γὰρ ἔντεχνον, τὸ δὲ καθ' ἕκαστον ἄπειρον καὶ οὐκ ἐπιστητόν). Met. 999 a 27: τὰ καθ' ἕκαστα ἄπειρα, τῶν δ' ἀπείρων πῶς ἐνδέχεται λαβεῖν ἐπιστήμην; ᾗ γὰρ ἕν τι καὶ ταὐτόν, καὶ ᾗ καθόλου τι ὑπάρχει, ταύτῃ πάντα γνωρίζομεν Anal. post. 86 a 4. Anal. post. 71 b 9: ἐπίστασθαι οἰόμεθ' ἕκαστον ἁπλῶς,

ist das Wissen etwas von der blossen Wahrnehmung specifisch Verschiedenes, wenn es auch auf dem Grunde derselben erwächst. Darnach ist bei Aristoteles niemals, wie öfter bei Plato, ein Gegensatz zwischen den Sinnen und dem Denken, vielmehr ist er wiederholt nachzuweisen bemüht, wie der Mensch von den einzelnen sinnlichen Eindrücken zu den allgemeinsten Sätzen stufenweise gelange[1]), ohne dass deswegen der eben bezeichnete specifische Unterschied je in Frage gestellt wird. Dasjenige, was nun aber der Verstand erkennt, ist die Form der Dinge, in der Aristoteles gegenüber den zufälligen Bestimmungen des Einzelwesens als solchen das Bleibende, Wesentliche und Nothwendige erblickt. Das, was also das Wissen erkennt, ist auch wieder ein objectiv Gültiges[2]), und so sind für unsern Philosophen die allgemeinen Begriffe etwas Reales, in den Dingen Verwirklichtes, ja ihr eigentliches Wesen, nicht eine blosse Abstraction unseres reflectirenden Verstandes[3]). So geht bei Aristoteles wie bei Plato das Wissen im Gegensatz zur sinnlichen Wahrnehmung, in der die einzelnen Erscheinungen sich drängen, neu auftauchen und wieder verschwinden, auf das Bleibende, über dem Wechsel ruhig Beharrende[4]). Selbst bei dem Wort ἐπιστήμη denkt er an das Stehenbleiben[5]) und er vergleicht das Entstehen der allgemeinen Begriffe aus der Erfahrung mit dem zum Stehen Kommen eines aus der Schlacht fliehenden Heeres[6]).

ὅταν τήν τ' αἰτίαν οἰώμεθα γινώσκειν δι ἣν τὸ πρᾶγμά ἐστιν, ὅτι ἐκείνου αἰτία ἐστὶ καὶ μὴ ἐνδέχεσθαι τοῦτ' ἄλλως ἔχειν. Phys. 184 a 12, 194 b 19. Anal. post. 79 a 24: κυριώτατον τοῦ εἰδέναι τὸ διότι θεωρεῖν.

1) s. den Anfang der Metaphysik und den Schluss der zweiten Analytik.

2) so heisst es denn de anima 430 a 4: ἡ ἐπιστήμη ἡ θεωρητικὴ καὶ τὸ οὕτως ἐπιστητὸν τὸ αὐτό ἐστιν. 431 a 1: τὸ αὐτό ἐστιν ἡ κατ' ἐνέργειαν ἐπιστήμη τῷ πράγματι. 431 b 17.

3) Daher hält A. auch die Thierarten für real getrennte und unter einander einheitlich zusammenhängende Gruppen.

4) s. z. B. Plato de rep. ς 500 C, ζ 527 B, Arist. Anal. post. 75 b 24: οὐκ ἔστιν ἀπόδειξις τῶν φθαρτῶν οὐδ' ἐπιστήμη ἁπλῶς, ἀλλ' οὕτως ὥσπερ κατὰ συμβεβηκός.

5) Phys. 247 b 10: τῷ ἠρεμῆσαι καὶ στῆναι τὴν διάνοιαν ἐπίστασθαι καὶ φρονεῖν λέγομεν. 247 b 17: τῷ καθίστασθαι τὴν ψυχὴν ἐκ τῆς φυσικῆς ταραχῆς φρόνιμόν τι γίνεται καὶ ἐπιστῆμον.

6) s. Anal. post. 100 a 12.

Die Wissenschaft gibt daher nicht zufällige Bestimmungen, sondern das Wesen des Dinges [1], welches gegenüber jenem Zufälligen nach Aristoteles Anschauung das Nothwendige ist [2]. In diesem Allgemeinen sieht er auch den Grund für das Einzelne, so dass darnach die Erkenntniss des Wesens mit dem des Grundes zusammenfällt [3]. So erhebt er das Wissen unendlich hoch über die sinnliche Wahrnehmung, worauf sie beruht. Es frägt sich nun aber, in welchem Allgemeinen er den Grund der Dinge erblickt, ob in dem Allgemeinsten, also dem vom Einzelnen am weitesten Entfernten, oder in demjenigen, welches dem Einzelwesen zunächst liegt. Die Antwort darauf ist keine ganz klare [4]. Allerdings legt Aristoteles den überwiegenden Werth auf das Allgemeine, welches dem Einzelwesen, dem ja seiner Ueberzeugung nach allein im höchsten Sinne Realität zukommt, am nächsten steht, und er sagt, dass es der Grund sei, weswegen das höhere Allgemeinere von dem Einzelnen ausgesagt werde [5], er nennt ferner den letzten artbildenden Unterschied das

---

1) Met. 1031 b 6: ἐπιστήμη ἑκάστου ἐστὶν ὅταν τὸ τί ἦν εἶναι ἐκείνῳ γνῶμεν, b 20, 1025 b 28.

2) Anal. post. 73 b 26: καθόλου λέγω ὃ ἂν κατὰ παντός τε ὑπάρχῃ καὶ καθ' αὑτὸ καὶ ᾗ αὐτό. φανερὸν ἄρα ὅτι ὅσα καθόλου, ἐξ ἀνάγκης ὑπάρχει τοῖς πράγμασιν. 74 b 6: τὰ καθ' αὑτὰ ὑπάρχοντα ἀναγκαῖα τοῖς πράγμασιν· — τὰ δὲ συμβεβηκότα οὐκ ἀναγκαῖα. de gen. et corr. 338 a 1: εἰ ἔστιν ἐξ ἀνάγκης, ἀΐδιόν ἐστι, καὶ εἰ ἀΐδιον, ἐξ ἀνάγκης. Vom Zufälligen dagegen gibt es keine Erkenntniss, s. Met. 1026 b 3, 1064 b 18.

3) Anal. post. 85 b 24: ᾧ καθ' αὑτὸ ὑπάρχει τι, τοῦτο αὐτὸ αὑτῷ αἴτιον· τὸ δὲ καθόλου πρῶτον· αἴτιον ἄρα τὸ καθόλου. 88 a 3: ἐκ τοῦ θεωρεῖν τοῦτο πολλάκις συμβαῖνον τὸ καθόλου ἂν θηρεύσαντες ἀπόδειξιν εἴχομεν· ἐκ γὰρ τῶν καθ' ἕκαστα πλειόνων τὸ καθόλου δῆλον. τὸ δὲ καθόλου τίμιον ὅτι δηλοῖ τὸ αἴτιον. 93 a 4: ταὐτὸν τό εἰδέναι τί ἐστι καὶ τὸ εἰδέναι τὸ αἴτιον τοῦ τί ἐστιν, und so wird denn auch an die Definition die Anforderung gestellt, dass sie den Grund der Sache enthalten solle, s. de anima 413 a 13: οὐ μόνον τὸ ὅτι δεῖ τὸν ὁριστικὸν λόγον δηλοῦν, ὥσπερ οἱ πλεῖστοι τῶν ὅρων λέγουσιν, ἀλλὰ καὶ τὴν αἰτίαν ἐνυπάρχειν καὶ ἐμφαίνεσθαι. Die zweite Analytik liefert uns verschiedene Beispiele solcher Definitionen, ich erinnere nur an das der Mondfinsterniss.

4) s. über das Allgemeine und Besondere bei Ar. Heyder: Die Methodologie des Aristotelischen Systems S. 184 ff.

5) Anal. post. 99 b 9: πότερον αἴτιον τῶν μέσων τὸ πρὸς τὸ καθόλου πρῶτον ἢ τὸ πρὸς τὸ καθ' ἕκαστον τοῖς καθ' ἕκαστον; δῆλον δὴ ὅτι τὰ ἐγγύτατα ἑκάστῳ ᾧ αἴτιον. τοῦ γὰρ τὸ πρῶτον ὑπὸ τὸ καθόλου ὑπάρχειν, τοῦτο αἴτιον.

Wesen der Sache[1]. Demgemäss findet er seine Aufgabe vornehmlich darin, dieses nächstliegende Allgemeine als den eigentlichen Grund des Dinges zu suchen[2]. Andererseits aber bleibt es doch auch die Aufgabe der wissenschaftlichen Forschung, zum höchsten Allgemeinen aufzusteigen, es sei dieses im höchsten Sinne wahr und es enthalte den Grund des darunter Fallenden[3], und so wird denn in der zweiten Analytik die Erörterung aus allgemeinen Gründen der aus besondern vorgezogen[4]. Die letzten Sätze, zu denen wir nun aufsteigend gelangen, können selbst nicht weiter bewiesen werden, sie sind vielmehr unmittelbar einleuchtend und liegen jedem Beweise zu Grunde. Wiederholt spricht Aristoteles es aus, dass es thöricht sei, für Alles einen Beweis zu verlangen[5], dass es vielmehr unmittelbar einleuchtende Wahrheiten geben müsse, wenn die Wissenschaft überhaupt möglich sein solle. Deshalb will er aber keine jenseits der Erfahrung liegende Quelle der Erkenntniss annehmen, sondern er meint nur, dass es allgemeine Principien gebe, die die Vernunft unmittelbar von der Wahrnehmung des Einzelnen aus finde, wobei, weil es sich um etwas durchaus Einfaches handle, kein Irrthum möglich sei[6].

1) Met. 1038 a 19: ἡ τελευταία διαφορὰ ἡ οὐσία τοῦ πράγματος ἔσται καὶ ὁ ὁρισμός.

2) Phys. 195 b 21: δεῖ ἀεὶ τὸ αἴτιον ἑκάστου τὸ ἀκρότατον ζητεῖν, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων, οἷον ἄνθρωπος οἰκοδομεῖ ὅτι οἰκοδόμος, ὁ δ' οἰκοδόμος κατὰ τὴν οἰκοδομικήν· τοῦτο τοίνυν πρότερον τὸ αἴτιον. Met. 1044 b 1: δεῖ δὲ τὰ ἐγγύτατα αἴτια λέγειν. τίς ἡ ὕλη; μὴ πῦρ ἢ γῆν, ἀλλὰ τὴν ἴδιον.

3) Met. 993 b 27 (Buch α): ἀληθέστατον τὸ τοῖς ὑστέροις αἴτιον τοῦ ἀληθέσιν εἶναι. διὸ τὰς τῶν ἀεὶ ὄντων ἀρχὰς ἀναγκαῖον ἀεὶ εἶναι ἀληθεστάτας· οὐ γάρ ποτε ἀληθεῖς, οὐδ' ἐκείναις αἴτιόν τί ἐστι τοῦ εἶναι, ἀλλ' ἐκεῖναι τοῖς ἄλλοις. Anal. post. 72 a 30: εἴπερ ἴσμεν διὰ τὰ πρῶτα καὶ πιστεύομεν, κἀκεῖνα ἴσμεν τε καὶ πιστεύομεν μᾶλλον, ὅτι δι' ἐκεῖνα καὶ τὰ ὕστερον.

4) Anal. post. 85 ff., 88 a 6.

5) Met. 1006 a 6: ἔστι ἀπαιδευσία τὸ μὴ γινώσκειν τίνων δεῖ ζητεῖν ἀπόδειξιν καὶ τίνων οὐ δεῖ. ὅλως μὲν γὰρ ἁπάντων ἀδύνατον ἀπόδειξιν εἶναι. 1011 a 9, 12, 1012 a 21, und ähnlich an manchen anderen Stellen. Top. 100 b 19: οὐ δεῖ ἐν ταῖς ἐπιστημονικαῖς ἀρχαῖς ἐπιζητεῖσθαι τὸ διὰ τί, ἀλλ' ἑκάστην τῶν ἀρχῶν αὐτὴν καθ' αὑτὴν εἶναι πιστήν.

6) s. de anima 430 a 26: ἡ τῶν ἀδιαιρέτων νόησις ἐν τούτοις, περὶ ἃ οὐκ ἔστι τὸ ψεῦδος. 1051 b 25, Trendelenburg Commentar zu de anima S. 508: Quum ἀδιαίρετα saepius difficillima sint et inventu et cogitatu: mirum est, Aristotelem ab his maxime errorem removisse.

Blicken wir zurück, um die bezeichnendsten Züge der Aristotelischen Erkenntnisstheorie hervorzuheben. Eigenthümlich ist ihr zunächst der durchgehende Parallelismus zwischen Denken und Sein, den Aristoteles entgegenstehenden Anschauungen gegenüber mit Entschiedenheit festhält. Was er bekämpfte, war ein rein individualistischer Subjectivismus, und diesen hat er mit Glück bekämpft, aber er hat nirgends das hier zu Grunde liegende tiefere Problem in der Weise, wie die neuere Philosophie es thut, ergriffen und behandelt. Wenn sich Aristoteles hier im Grossen und Ganzen an Plato anschliesst, so zeigt sich die Eigenthümlichkeit seiner Richtung in dem Streben, Einzelnes und Allgemeines, sinnliche Wahrnehmung und Thätigkeit des Geistes möglichst gleichmässig zu ihrem Rechte kommen zu lassen. Ob diese Vereinigung sowohl ihren ontologischen Grundlagen nach als auch in der Durchführung innerhalb der einzelnen Wissenschaften vollkommen gelungen sei, kann allerdings bezweifelt werden; so viel aber ist sicher, dass eine solche Anschauung von der Erkenntniss, wie sie Aristoteles hatte, mächtig dahin wirken musste, überall in der Forschung Allgemeines und Einzelnes gleichmässig zu berücksichtigen und beides in steter Verbindung mit einander zu behandeln, und in diesem Streben besteht eben einer der Hauptvorzüge der Aristotelischen Philosophie.

Zweites Kapitel.

Der objective Charakter der Aristotelischen Erkenntnisstheorie in seinem Einfluss auf die wissenschaftliche Forschung.

Wie wir sahen, hält Aristoteles in seiner Erkenntnisstheorie mit der grössten Entschiedenheit an der Einheit des Erkennens und des Seins fest, und diese Anschauung geht denn auch überall durch die Wissenschaften. Dass seine Logik keine rein formale im Sinne der neuern Philosophie sei, wie es Kant meinte, ist jetzt allgemein anerkannt, mag man Aristoteles daraus ein Lob oder einen Vorwurf machen[1]; wenn er auch vom Standpunkte des Subjects aus

---

[1]) s. Trendelenburg, Logische Untersuchungen. 3. Auflage. Bd. I. S. 30 ff.

gar wohl zwischen Erkenntnissgrund und Sachgrund unterscheidet[1], so soll doch eben die Wissenschaft zu diesem vordringen und in ihm das Wesen der Dinge erkennen; so behandelt er Erkennen und Sein durchaus parallel: wie Plato[2], so schreibt auch er den Dingen so viel Wahrheit zu als sie Antheil am Sein haben[3], das Ende der Erkenntniss ist auch das der Sache[4], der Rang der Wissenschaften richtet sich nach dem Stoff, den sie behandeln[5] und so schliesst er auch umgekehrt von der Beschaffenheit des Wissens auf die des Seins: das, wovon es ein Wissen gibt, kann auch sein und entstehen[6]. So ist es natürlich, dass Aristoteles die Forderungen des Denkens ohne weiteres auf das Sein überträgt. Das Causalitätsgesetz wird einfach als objectiv gültig genommen, jedes Ding muss seinen Grund und seine Principien haben[7]; der Begriff des Nothwendigen wird ohne weitere Erörterung auf die Dinge selbst übertragen, wie wir schon sahen; das, was dem Geiste als das Beste erscheint, ist es auch in Wirklichkeit, ein Satz, der innerhalb einer teleologischen Weltanschauung eine verhängnissvolle Bedeutung gewinnen musste; nirgends finden wir eine Frage nach den Schranken unserer Erkenntniss, sie geht natürlich nicht weiter als die Erfahrung reicht und so stossen wir wiederholt auf Aeusserungen und Klagen, dass wir von dem Ueberirdischen wenig wüssten[8], aber es handelt sich hier

---

1) s. das bekannte Beispiel, wie wir die Nähe der Planeten erkennen διὰ τοῦ μὴ στίλβειν Anal. post. 78 a 30 ff.

2) Plato de rep. ϑ 585 C.

3) Met. 993 b 30 (Buch α): ἕκαστον ὡς ἔχει τοῦ εἶναι, οὕτω καὶ τῆς ἀληθείας.

4) Met. 1022 a 4: πέρας λέγεται — — ἡ οὐσία ἑκάστου καὶ τὸ τί ἦν εἶναι ἑκάστῳ· τῆς γνώσεως γὰρ τοῦτο πέρας· εἰ δὲ τῆς γνώσεως καὶ τοῦ πράγματος.

5) Met. 1064 b 5: βελτίων καὶ χείρων ἑκάστη λέγεται (ἐπιστήμη) κατὰ τὸ οἰκεῖον ἐπιστητόν.

6) Rhet. 1364 b 7: ὧν αἱ ἐπιστῆμαι καλλίους ἢ σπουδαιότεραι, καὶ τὰ πράγματα καλλίω καὶ σπουδαιότερα· ὡς γὰρ ἔχει ἡ ἐπιστήμη, καὶ τὸ ἀληθές. 1392 a 25: ὧν ἐπιστῆμαί εἰσι καὶ τέχναι, δυνατὸν ταῦτα καὶ εἶναι καὶ γενέσθαι.

7) Rhet. 1364 a 11: ἄνευ αἰτίου καὶ ἀρχῆς ἀδύνατον εἶναι ἢ γενέσθαι.

8) de part. anim. 644 b 24: συμβέβηκε περὶ μὲν ἐκείνας τιμίας οὔσας καὶ θείας (d. h. τὰς οὐσίας) ἐλάττους ἡμῖν ὑπάρχειν θεωρίας (καὶ γὰρ ἐξ ὧν ἄν τις σκέψαιτο περὶ αὐτῶν, καὶ περὶ ὧν εἰδέναι ποθοῦμεν, παντελῶς ἐστιν ὀλίγα τὰ φανερὰ κατὰ τὴν αἴσθησιν) und ähnlich öfter in der Schrift de caelo.

doch nur um äussere Grenzen; das, was uns vorliegt, gilt als unbedingt zuverlässig und real, und so bleibt das Vertrauen zu ihm unerschüttert. So tritt das subjective Element der Erkenntniss durchaus zurück, das Wissen gilt nicht als das, was misst, sondern als das, was gemessen wird[1]), und darnach ist es natürlich, wenn Aristoteles auch der äussern Reihenfolge nach die Dinge eher behandelt als das auffassende Subject und so in der Psychologie erst das den Sinnen Wahrnehmbare und dann die Sinne selbst bespricht[2]).

Eine solche Anschauung von der Erkenntniss hatte, wie wir sahen, die Ueberzeugung zur Voraussetzung, dass Alles, was wir unmittelbar mit den Sinnen und dem Geiste ergreifen, alles Einfache in unserem Erkennen unbedingt wahr sei; die Möglichkeit des Irrthums entstand erst da, wo es sich um die Verbindung und Zusammensetzung dieser einfachen Elemente handelt[3]). Darnach ist die eigentliche Aufgabe der wissenschaftlichen Forschung eben die Verbindung dieser einfachen Elemente, und so wendet denn auch Aristoteles darauf sein überwiegendes Interesse: er strebt nicht, wie die neuere Philosophie, hauptsächlich darnach, das Zusammengesetzte in die letzten Theile zu zerlegen, sondern er setzt meist diese als gegeben voraus und sucht von ihnen aus zum Zusammengesetzten zu gelangen, ohne dass er auch nur genau angibt, worin denn das Einfache, unmittelbar vom Geist Ergriffene bestehe[4]); insofern dürfen wir sagen, dass seine Philosophie einen überwiegend synthetischen Charakter

---

1) Met. 1053a 33 sagt er von der Wissenschaft wie von der sinnlichen Wahrnehmung: μετροῦνται μᾶλλον ἢ μετροῦσιν.

2) s. Trendelenburg, Commentar zur Psychologie S. 368: Aristoteles prius res sensibus subjectas quam sensus ipsos definit.

3) de anima 430a 27: ἐν οἷς καὶ τὸ ψεῦδος καὶ τὸ ἀληθές, σύνθεσίς τις ἤδη νοημάτων ὥσπερ ἓν ὄντων. b 1: τὸ ψεῦδος ἐν συνθέσει ἀεί. Met. 1051 b 2: (τὸ ἀληθὲς καὶ ψεῦδος) ἐπὶ τῶν πραγμάτων ἐστὶ τῷ συγκεῖσθαι ἢ διῃρῆσθαι, ὥστε ἀληθεύει μὲν ὁ τὸ διῃρημένον οἰόμενος διαιρεῖσθαι καὶ τὸ συγκείμενον συγκεῖσθαι. ἔψευσται δὲ ὁ ἐναντίως ἔχων ἢ τὰ πράγματα. Daher stimmt nicht recht zu Aristoteles Anschauung die Stelle: Eud. Eth. 1226a 36: διχῇ γενομένης τῆς ἁμαρτίας (ἢ γὰρ λογιζόμενοι ἁμαρτάνομεν ἢ κατὰ τὴν αἴσθησιν αὐτὸ δρῶντες).

4) Daher vermisst Brandis, Geschichte der Gr.-Röm. Phil. III[a] 113 mit Recht eine »Erklärung über den Bereich des Einfachen, unmittelbar zu Ergreifenden«.

trägt, während eine scharfe Analyse namentlich bei der Erörterung der Grundbegriffe oft vermisst wird. Die letzten Principien sind nicht klar herausgearbeitet, in ihrer Berechtigung nachgewiesen und ihrem Umfange nach sorgfältig abgegrenzt, und eben deswegen ist ihre Durchführung nicht immer frei von Widersprüchen. Freilich versucht Aristoteles nicht selten, sie tiefer zu begründen, aber er weiss sich dann doch nicht von den eignen Voraussetzungen zu befreien, er tritt nicht aus dem eignen Standpunkt möglichst ganz heraus, um ihn dann vorurtheilsfrei zu begründen, sondern eben in der Erörterung der Grundprincipien setzt er eigentlich ihre Realität als gegeben voraus, wie denn hauptsächlich deswegen seine Erörterung des Zweckes im zweiten Buche der Physik entschieden hinter der Kantischen zurücksteht[1]. So wird z. B. auch bei der Untersuchung über den Raum das Endresultat durch die Voraussetzungen schon präjudicirt[2]. Namentlich aber sind die kosmologischen und astronomischen Theorien zum grossen Theil deshalb so verfehlt, weil Aristoteles seine Grundanschauungen nicht eigentlich als berechtigt nachweist, sondern vielmehr ihre Wahrheit schon von vorn herein voraussetzt. Nachträglich bringt er dann freilich oft noch Beweise für sie, aber dieselben beruhen gewöhnlich auf einer petitio principii. Wenig Stellen in den Aristotelischen Schriften scheinen uns so unerfreulich als eben diese, wo der Philosoph sich mit allem Scharfsinn etwas nachzuweisen bemüht, was er doch im Grunde schlechthin annimmt. So viel ist sicher: die Behandlung der letzten Principien ist die schwächste Seite der Aristotelischen Philosophie, wo daher auch das Verständniss die grössten Schwierigkeiten hat; die Stärke unseres Philosophen liegt

---

1) s. unten die Erörterung über den Zweck.

2) Phys. 210b 32: τί δέ ποτ' ἐστὶν ὁ τόπος, ὧδ' ἂν γένοιτο φανερόν. λάβωμεν δὲ περὶ αὐτοῦ ὅσα δοκεῖ ἀληθῶς καθ' αὐτὸ ὑπάρχειν αὐτῷ. ἀξιοῦμεν δὴ τὸν τόπον εἶναι πρῶτον μὲν περιέχον ἐκεῖνο οὗ τόπος ἐστί, καὶ μηδὲν τοῦ πράγματος εἶναι, ἔτι τὸν πρῶτον τόπον μήτ' ἐλάττω μήτε μείζω, ἔτι ἀπολείπεσθαι ἑκάστου καὶ χωριστόν εἶναι, πρὸς δὲ τούτοις πάντα τόπον ἔχειν τὰ ἄνω καὶ κάτω, καὶ φέρεσθαι φύσει καὶ μένειν ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις ἕκαστον τῶν σωμάτων, τοῦτο δὲ ποιεῖν ἢ ἄνω ἢ κάτω. ὑποκειμένων δὲ τούτων τὰ λοιπὰ θεωρητέον. Dass mit solchen Voraussetzungen das Ergebniss der Untersuchung wesentlich schon gegeben ist, leuchtet ein.

weit mehr in dem Allgemeinen, welches dem Einzelnen zunächst liegt, in der gegenseitigen Durchdringung des Einzelnen und Allgemeinen [1]), wie wir später näher sehen werden.

Wenn wir also uns nicht verhehlen, wie die Aristotelische Anschauung von der Erkenntniss in mancher Hinsicht seine Forschung beeinträchtigt hat, so dürfen wir darüber nicht vergessen, wie förderlich sie auch wieder nach andern Seiten hin wirkte. Die Ueberzeugung von der Uebereinstimmung des Wissens mit den Dingen musste gewaltig dahin wirken, die Forschung unmittelbar auf die Sache zu richten, sie durch die Natur derselben bestimmen und leiten zu lassen. Es lag hier ein Antrieb dazu, die Dinge in ihrem natürlichen Zusammenhange und ihrem Zusammenwirken zu erfassen und der Einheit der Welt eine einheitliche Weltanschauung entsprechen zu lassen. So kommt Aristoteles auch zu der Forderung, die Dinge möglichst in ihrem Entstehen zu betrachten [2]), auf dass die Erkenntniss dieselben begleite und mit ihnen wachse, wie er uns davon in dem ersten Buch der Politik durch die Schilderung der Entstehung des Staates aus seinen Elementen ein glänzendes Beispiel gibt, und wie er demgemäss überhaupt auf die Entwickelungsgeschichte einen hervorragenden Werth legt. Ueberall soll die Forschung der Natur des Dinges entsprechen [3]). So ist, um hier etwas näher auf das Einzelne einzugehen, die Ordnung der Untersuchung nicht willkürlich, sondern vielmehr bedingt durch die Beschaffenheit des ihr vorliegen-

---

[1]) s. Bonitz, Vorrede zum Commentar der Metaphysik S. 29: Is sc. Aristoteles) ut est diligentissimus in cognoscendis rebus singulis, quorum ingentem prorsus et prope incredibilem animo complexus est scientiam, ut est acutus et ingeniosus in redigendis his singulis rebus ad summas quas distinxit omnium entium categorias: ita cum de jaciendis altissimis doctrinae fundamentis et de confirmandis interque se conciliandis principiis agitur, plurimum relinquit dubitationis. Comm. S. 410: Aristotelis philosophia sicut admodum est perspicua ubi mediis in rebus cognoscendis explicandisque versatur, ita plurimum relinquit obscuritatis ubi ad ipsa rerum principia ipsosque cognoscendi fines acceditur.

[2]) Pol. 1252 a 24: εἰ δή τις ἐξ ἀρχῆς τὰ πράγματα φυόμενα βλέψειεν, ὥσπερ ἐν τοῖς ἄλλοις, καὶ ἐν τούτοις κάλλιστ' ἂν οὕτω θεωρήσειεν.

[3]) s. z. B. Eth. 1098 b 4: μετιέναι πειρατέον ἑκάστας (d. h. ἀρχάς) ᾗ πεφύκασιν.

den Gegenstandes. Wenn also Aristoteles wiederholt verlangt, man solle mit dem Ersten beginnen (ἄρξασθαι ἀπὸ τῶν πρώτων), so versteht er unter diesem Ersten allerdings nicht immer dasselbe, aber gewöhnlich ist es doch durch die Sache, nicht durch den subjectiven Standpunkt bestimmt. Er will, dass das Bedeutendste, Höchste, Nothwendigste vorangestellt werde, das Andere ihm je nach Verhältniss nachfolge, das Schlechteste und Unwichtigste aber den Schluss bilde. So geht er in der Schrift über die Zeugung und Entwicklung der Thiere vom Menschen als dem höchststehenden aus[1]), so will er in der Poetik zuerst die Composition (σύστασις τῶν πραγμάτων) behandeln, weil dies die Hauptsache bei der Tragödie sei[2]), so wird in der Rhetorik erst der sachliche Gehalt als das Wichtigste behandelt[3]), die Tyrannis wird umgekehrt als die schlechteste Staatsverfassung[4]) zuletzt besprochen. Bisweilen macht sich allerdings auch ein mehr subjectives Princip geltend, so wenn in der Thiergeschichte bei der Betrachtung der Körpertheile vom Menschen ausgegangen wird, weil er das bekannteste von allen Wesen sei[5]), oder bei der Zeugung der Mensch zuletzt behandelt wird, weil hier die Untersuchung die meisten Schwierigkeiten habe[6]). Doch enthält

---

1) de gen. anim. 737 b 25: νῦν ἀπὸ τῶν πρώτων ἀρκτέον πρῶτον. ἔστι δὲ τὰ τέλεια ζῷα πρῶτα, τοιαῦτα δὲ τὰ ζῳοτοκοῦντα, καὶ τούτων ἄνθρωπος πρῶτον.

2) Poet. 1450 b 21: διωρισμένων δὲ τούτων, λέγωμεν μετὰ ταῦτα ποίαν τινὰ δεῖ τὴν σύστασιν εἶναι τῶν πραγμάτων, ἐπειδὴ τοῦτο καὶ πρῶτον καὶ μέγιστον τῆς τραγῳδίας ἐστίν.

3) Rhet. 1403 b 18: τὸ μὲν οὖν πρῶτον ἐζητήθη κατὰ φύσιν, ὅπερ πέφυκε πρῶτον, αὐτὰ τὰ πράγματα ἐκ τίνων ἔχει τὸ πιθανόν.

4) Pol. 1293 b 27: τελευταῖον δὲ περὶ τυραννίδος εὔλογόν ἐστι ποιήσασθαι μνείαν διὰ τὸ πασῶν ἥκιστα ταύτην εἶναι πολιτείαν, ἡμῖν δὲ τὴν μέθοδον εἶναι περὶ πολιτείας. δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν τέτακται τὸν τρόπον τοῦτον εἴρηται.

5) hist. anim. 491 a 19: πρῶτον τὰ τοῦ ἀνθρώπου μέρη ληπτέον· ὥσπερ γὰρ τὰ νομίσματα πρὸς τὸ αὑτοῖς ἕκαστοι γνωριμώτατον δοκιμάζουσιν, οὕτω δὴ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις· ὁ δ' ἄνθρωπος τῶν ζῴων γνωριμώτατον ἡμῖν ἐξ ἀνάγκης ἐστίν. de part. anim. 656 a 9 wird dies, für den Aristotelischen Standpunkt mit vollem Recht, auf die äusseren Theile beschränkt, und als weiterer Grund für die Voranstellung des Menschen angeführt, dass er das höchststehende der uns bekannten Wesen sei.

6) hist. anim. 539 a 1: περὶ δὲ τῶν γενέσεων αὐτῶν λοιπὸν διελθεῖν καὶ πρῶτον περὶ τῶν πρώτων. 6: τότε (nämlich in der Untersuchung über die

in beiden Fällen das angegebene Princip auch ein objectives Element, indem an jener Stelle von dem Vollkommensten, an dieser von dem Einfachsten ausgegangen wird. Sehr oft ist überhaupt das Verfahren ein aufsteigendes, indem das Niedere und der Entwicklung nach Frühere vorangestellt wird, das Höhere und später zur Erscheinung Kommende den Abschluss bildet, wir erinnern nur an die Behandlung der Tugenden in der Ethik, die der Seelenvermögen in der Psychologie. Es stimmt dies zu der Forderung, die Dinge im Werden zu betrachten. — Andererseits verlangt Aristoteles vom Standpunkt einer durchaus objectiven Forschung absolute Vollständigkeit der Untersuchung, es darf nicht etwas, was subjectiv genommen weniger interessant oder anstössig sein könnte, ausgelassen werden. Allgemein spricht er den Grundsatz aus, dass der wahrhafte Forscher, der nicht bloss den praktischen Nutzen ins Auge fasse, nichts von seiner Untersuchung ausschliessen dürfe [1], und so behandelt er denn sowohl das, was den Sinnen offenkundig vorliegt, wie die äussern Theile des Menschen [2], als auch sittlich verwerfliche Dinge, wie die Tyrannis und die Mittel sie zu erhalten, das Vermögen auch zum Schlechten zu überreden, aus dem Grunde, damit die Untersuchung vollständig sei [3]. Von einem solchen Standpunkt aus er-

---

Körpertheile) μὲν τὴν ἀρχὴν ἐποιούμεθα σκοποῦντες περὶ τῶν μερῶν ἀπ' ἀνθρώπου, νῦν δὲ περὶ τούτου τελευταῖον λεκτέον διὰ τὸ πλείστην ἔχειν πραγματείαν. πρῶτον δ' ἀρκτέον ἀπὸ τῶν ὀστρακοδέρμων, μετὰ δὲ ταῦτα περὶ τῶν μαλακοστράκων, καὶ τὰ ἄλλα δὲ τοῦτον τὸν τρόπον ἐφεξῆς.

1) Pol. 1279 b 12: τῷ περὶ ἑκάστην μέθοδον φιλοσοφοῦντι καὶ μὴ μόνον ἀποβλέποντι πρὸς τὸ πράττειν οἰκεῖόν ἐστι τὸ μὴ παρορᾶν μηδέ τι καταλείπειν, ἀλλὰ δηλοῦν τὴν περὶ ἕκαστον ἀλήθειαν. de part. anim. 645 a 5: λοιπὸν περὶ τῆς ζωϊκῆς φύσεως εἰπεῖν μηδὲν παραλιπόντας εἰς δύναμιν μήτε ἀτιμότερον μήτε τιμιώτερον.

2) hist. anim. 491 a 23: τῇ μὲν οὖν αἰσθήσει οὐκ ἄδηλα τὰ μόρια· ὅμως δ' ἕνεκεν τοῦ μὴ παραλιπεῖν τε τὸ ἐφεξῆς καὶ τοῦ λόγον ἔχειν μετὰ τῆς αἰσθήσεως, λεκτέον ff.

3) Pol. 1295 a 1: περὶ τυραννίδος ἦν ἡμῖν λοιπὸν εἰπεῖν οὐχ ὡς ἐνούσης πολυλογίας περὶ αὐτήν, ἀλλ' ὅπως λάβῃ τῆς μεθόδου τὸ μέρος, ἐπειδὴ καὶ ταύτην τίθεμεν τῶν πολιτειῶν τι μέρος. Rhet. 1355 a 29: ἔτι δὲ τἀναντία δεῖ δύνασθαι πείθειν, καθάπερ καὶ ἐν τοῖς συλλογισμοῖς, οὐχ ὅπως ἀμφότερα πράττωμεν (οὐ γὰρ δεῖ τὰ φαῦλα πείθειν) ἀλλ' ἵνα μήτε λανθάνῃ πῶς ἔχει, καὶ ὅπως ἄλλου χρωμένου τοῖς λόγοις μὴ δικαίως αὐτοὶ λύειν ἔχωμεν.

scheint nichts als völlig werthlos[1]), und so ist Aristoteles denn auch stets eifrig bemüht, Alles, woraus sich irgend etwas für die vorliegende Untersuchung gewinnen lässt, heranzuziehen, selbst die kleinsten Vorfälle des täglichen Lebens entgehen nicht seiner Aufmerksamkeit. Dies Streben, die Sache erschöpfend und frei von allen subjectiven Rücksichten zu behandeln, tritt namentlich hervor bei der Erörterung schwieriger und verwickelter Probleme. Zuerst ist er bemüht, die in der Sache liegenden Schwierigkeiten offen darzulegen und darnach die Aufgaben, welche die Untersuchung zu lösen habe, klar hinzustellen. Bei der Untersuchung selbst sucht er dann immer nach einer festen Methode fortzuschreiten und mehr und mehr sichere Grundlagen zu gewinnen, auf denen sich das Folgende aufbauen kann. Dabei soll ja nicht zu früh abgeschlossen werden, man soll sich vielmehr immer wieder Einwendungen machen; ferner sucht er stets die verschiedenen Auffassungsweisen gleichmässig zur Geltung kommen zu lassen, indem er mit bewunderungswürdiger Unparteilichkeit das, was für eine jede spricht, hervorhebt, so dass die Darstellung fast einem Dialoge ähnlich wird und wir die eigne Meinung des Philosophen bisweilen nur mit Mühe erkennen; der Beweis wird endlich von verschiedenen Seiten her zu liefern gesucht und so die Untersuchung oft von einem ganz neuen Ausgangspunkte wieder aufgenommen. In manchen dieser Punkte erkennen wir die Verwandtschaft mit der Platonischen Darstellungsweise, von der Aristoteles überhaupt weit mehr beeinflusst ist als es auf den ersten Blick scheinen könnte. Und wenn nun mit allen diesen Mitteln endlich ein bestimmtes Resultat erreicht ist, so blickt er nun zurück und prüft, ob es auch wirklich alle vorher aufgeworfenen Fragen beantworte; er sucht zu zeigen, wie abweichende irrthümliche Meinungen entstanden seien, damit ihr Vorhandensein nicht etwa dem Glauben an das Wahre schade; erst dann ist er befriedigt, wenn die Erkenntniss gewonnen ist, dass die eigne Erklärung allein die vorhandenen Schwierigkeiten löse, alle anderen dagegen unmöglich seien. So ist

---

[1]) de part. anim. 645 a 15: δεῖ μὴ δυσχεραίνειν παιδικῶς τὴν περὶ τῶν ἀτιμοτέρων ζῴων ἐπίσκεψιν. ἐν πᾶσι γὰρ τοῖς φυσικοῖς ἔνεστί τι θαυμαστόν. a 21: πρὸς τὴν ζήτησιν περὶ ἑκάστου τῶν ζῴων προσιέναι δεῖ μὴ δυσωπούμενον ὡς ἐν ἅπασιν ὄντος τινὸς φυσικοῦ καὶ καλοῦ.

das Verfahren unseres Philosophen ein streng sachliches, mit Umsicht und Besonnenheit will er zur Wahrheit, die in den Dingen liegt, durchdringen. Die Person des Forschers tritt ganz in den Hintergrund, es finden sich keine schroffen Uebergänge und Sprünge, überhaupt nichts Willkürliches in der Untersuchung, dieselbe scheint sich vielmehr organisch vor unsern Augen zu entwickeln, sie scheint uns daher nur eben so wie es geschieht und nicht anders ausfallen zu können. So führt er Alles, was er ergreift, mit Consequenz durch und ordnet es zu einem wohlgegliederten Ganzen. Damit erhebt er die Fülle der einzelnen Kenntnisse zum wissenschaftlichen Systeme[1]. — Auch was den Zweck der Untersuchung anbelangt, so ist das Erste, was Aristoteles von ihr verlangt, überwiegend das Wissen selbst, nicht eine ausser ihm liegende Beziehung. Allerdings entspricht es der einheitlichen Weltanschauung unseres Philosophen, Praktisches und Theoretisches nicht schroff zu trennen und daher überall der Wissenschaft einen bedeutenden Einfluss auf das Leben zu wahren; demgemäss hebt er denn auch in den auf das praktische Leben bezüglichen Wissenschaften den Nutzen derselben aufs Stärkste hervor, ja er bezeichnet es als den Zweck der ethischen Theorie, tüchtige Menschen zu bilden[2], aber er will dies dann doch eben durch die ungetrübte Erkenntniss der Wahrheit selbst erreichen und verwirft es aufs Entschiedenste, dass man aus Rücksicht auf die Wirkung im praktischen Leben Lehren aufstelle, die wissenschaftlich unrichtig sind[3]. Auch die andern Schriften, welche das praktische Leben oder Schaffen des Menschen betrachten, wollen nicht auf

---

1) man vergleiche damit z. B. Baco de augment. scient. I: scientia quamdiu in aphorismos et observationes spargitur crescere potest et exsurgere sed methodis semel circumscripta et conclusa expoliri forsan et illustrari aut ad usus humanos edolari potest, non autem porro mole augeri.

2) Eth. 1103b 26: ἐπεὶ οὖν ἡ παροῦσα πραγματεία οὐ θεωρίας ἕνεκά ἐστιν ὥσπερ αἱ ἄλλαι (οὐ γὰρ ἵν' εἰδῶμεν τί ἐστιν ἡ ἀρετὴ σκεπτόμεθα, ἀλλ' ἵν' ἀγαθοὶ γενώμεθα, ἐπεὶ οὐδὲν ἂν ἦν ὄφελος αὐτῆς), ἀναγκαῖόν ἐστι σκέψασθαι τὰ περὶ τὰς πράξεις, πῶς πρακτέον αὐτάς ff.

3) s. Eth. 1172b 3: ἐοίκασιν οἱ ἀληθεῖς τῶν λόγων οὐ μόνον πρὸς τὸ εἰδέναι χρησιμώτατοι εἶναι, ἀλλὰ καὶ πρὸς τὸν βίον· συνῳδοὶ γὰρ ὄντες τοῖς ἔργοις πιστεύονται, διὸ προτρέπονται τοὺς συνιέντας ζῆν κατ' αὐτούς, vergl. das ganze erste Kapitel des zehnten Buches.

einen Einfluss auf die Gestaltung der von ihnen behandelten Gebiete verzichten, und so enthalten sie manche auf die Praxis bezügliche Winke, aber wenn also die Wissenschaft nützt, so ist dieser Nutzen doch weniger der Zweck der Forschung, als eine aus ihr sich ergebende Folge [1]. In den eigentlich theoretischen Gebieten aber tritt dieser Gesichtspunkt ganz zurück. Die naturwissenschaftlichen Schriften nehmen im Ganzen und Grossen so wenig Rücksicht auf die praktische Verwendung der Resultate der Forschung, dass z. B. Aubert und Wimmer es als einen Grund gegen die Aechtheit eines der Bücher der Thiergeschichte vorbringen, dass sich in ihm Beziehungen finden, welche dem ärztlichen Interesse näher liegen [2]. Am deutlichsten aber sehen wir Aristoteles Ueberzeugung, dass die eigentliche Aufgabe der Wissenschaft nur die Erkenntniss sei, in dem ersten Buch der Metaphysik ausgesprochen. Es ist ihm der Gesichtspunkt, ob eine Disciplin mehr oder weniger dem praktischen Gebrauch diene, ein Massstab für ihre Werthschätzung [3], und so stellt er deswegen die Metaphysik an die Spitze, weil sie durchaus keinen Zweck ausser sich habe und daher allein frei genannt zu werden verdiene [4]. So sucht Aristoteles im Wissen überwiegend die

---

1) Pol. 1279 b 13 bezeichnet es Aristoteles deutlich, dass sein Zweck nicht die blosse Praxis sei: τῷ περὶ ἑκάστην μέθοδον φιλοσοφοῦντι καὶ μὴ μόνον ἀποβλέποντι πρὸς τὸ πράττειν ff. Für seine Anschauung ist auch charakteristisch Pol. 1338 b 2: τὸ ζητεῖν πανταχοῦ τὸ χρήσιμον ἥκιστα ἁρμόττει τοῖς μεγαλοψύχοις καὶ τοῖς ἐλευθέροις.

2) sie bemerken zu der Stelle 581 b 11: μάλιστα δὲ καὶ φυλακῆς δέονται (αἱ νέαι) περὶ τὸν χρόνον τοῦτον: »Solche dem ärztlichen Interesse näher liegende Beziehungen finden sich in den übrigen Büchern, welche rein naturhistorisch gehalten sind, nicht.«

3) Met. 981 b 17: πλειόνων εὑρισκομένων τεχνῶν καὶ τῶν μὲν πρὸς τἀναγκαῖα τῶν δὲ πρὸς διαγωγὴν οὐσῶν, ἀεὶ σοφωτέρους τοὺς τοιούτους ἐκείνων ὑπολαμβάνομεν, διὰ τὸ μὴ πρὸς χρῆσιν εἶναι τὰς ἐπιστήμας αὐτῶν. 982 a 14: καὶ τῶν ἐπιστημῶν δὲ (ὑπολαμβάνομεν) τὴν αὑτῆς ἕνεκεν καὶ τοῦ εἰδέναι χάριν αἱρετὴν οὖσαν μᾶλλον εἶναι σοφίαν ἢ τὴν τῶν ἀποβαινόντων ἕνεκεν. b 19: εἴπερ διὰ τὸ φεύγειν τὴν ἄγνοιαν ἐφιλοσόφησαν, φανερὸν ὅτι διὰ τὸ εἰδέναι τὸ ἐπίστασθαι ἐδίωκον καὶ οὐ χρήσεώς τινος ἕνεκεν.

4) Met. 982 b 24: δῆλον οὖν ὡς δι' οὐδεμίαν αὐτὴν ζητοῦμεν χρείαν ἑτέραν, ἀλλ' ὥσπερ ἄνθρωπός φαμεν ἐλεύθερος ὁ αὑτοῦ ἕνεκα καὶ μὴ ἄλλου ὤν, οὕτω καὶ αὕτη μόνη ἐλευθέρα οὖσα τῶν ἐπιστημῶν· μόνη γὰρ αὐτὴ αὑτῆς ἕνεκέν ἐστιν.

Erkenntniss selbst, die in den Dingen liegende Wahrheit. Er würde es ohne Zweifel als eine Entwürdigung der Wissenschaft betrachtet haben, wenn man, wie es in den letzten Jahrhunderten oft geschah, den praktischen Nutzen als den eigentlichen Zweck der theoretischen Forschung hinstellte[1]. — Wie er also nicht subjective Gesichtspunkte in die Forschung hineinträgt, so tritt überall die Persönlichkeit des Philosophen ganz und gar zurück, seine Theilnahme ist so gleichmässig auf die Dinge selbst gerichtet, dass nirgends die Unbefangenheit der Untersuchung Schaden erleidet. Nur an einigen wenigen Stellen, wo es sich um die allgemeine Werthschätzung wissenschaftlicher Disciplinen oder des Wissens überhaupt handelt, bricht die wissenschaftliche Begeisterung des Forschers durch[2] und wirkt nun um so gewaltiger, je seltener solche Ausbrüche der Theilnahme des Gemüthes sind; aber nirgends beeinflussen subjective Neigungen und Bestrebungen wesentlich die Ergebnisse der Forschung. Auch den ethischen Fragen gegenüber ist Aristoteles keineswegs kalt und gleichgültig, er verleugnet nie eine entschiedene streng sittliche Haltung und einen ausgeprägten Abscheu vor allem Schlechten und Gemeinen, aber wir fühlen dies mehr aus dem ganzen Ton, dem sittlichen Ernst der Untersuchung, als dass es uns gesondert entgegenträte und sich etwa in Paränesen und Declamationen geltend machte. Auch hier will er die Sache und nicht die subjective Stimmung wirken lassen. — Ein solches Zurücktreten der Subjectivität des Forschers der Wahrheit der Dinge gegenüber musste natürlich seiner gesammten Forschung einen eigenthümlichen Charakter geben; doch wollen wir hier den Einfluss dieser Richtung nur an einigen Beispielen nachweisen, um uns nicht zu weit durch diese Betrachtung führen zu lassen. Weil unser Philosoph nicht die Dinge nach dem Wissen, sondern das Wissen durch die Dinge bestimmt wissen will, kommt er nicht zu dem Verlangen einer allen Wissenschaften gleichmässig

---

1) s. Baco nov. org. I. aph. LXXXI: meta scientiarum vera et legitima non alia est quam ut dotetur vita humana novis inventis et copiis. aph. III: scientia et potentia humana in idem coincidunt.

2) s. de part. anim. 645a 7 das Lob der Naturwissenschaft, Met. Buch I, Cap. 2 das der Metaphysik; ferner in der Ethik, Buch X, Cap. 7 und 8, die Schilderung der Seligkeit des theoretischen Lebens.

angemessenen Methode, wie sie die Philosophen des 17. Jahrhunderts in der mathematischen gefunden glaubten und wie wir heute ebenso einseitig die Induction gepriesen sehen, sondern er verwirft die Forderung, Alles in mathematischer Weise zu behandeln, eine Forderung, die also auch schon damals — wenn auch natürlich aus andern Gründen als in der Neuzeit — gestellt wurde, ausdrücklich und verlangt vielmehr, dass sich die Methode nach der Natur des vorliegenden Stoffes richte. Es ist allerdings überwiegend nur ein Punkt, in Bezug auf den Aristoteles eine solche Forderung ausspricht, nämlich die grössere oder geringere Genauigkeit, die man in den verschiedenen Wissenschaften beanspruchen dürfe [1], aber es zeigt dies doch deutlich sein Bestreben, jede Wissenschaft in der ihr zukommenden eigenthümlichen Art zu behandeln, und er hat in der That mit dem feinsten Tact diese schwierige Aufgabe gelöst. Statt von vorn herein mit bestimmten Forderungen die Untersuchung zu beginnen, schmiegt er sich überall an die Dinge an und entnimmt von ihnen die Regeln des wissenschaftlichen Verfahrens. — Ein weiteres Beispiel des objectiven Verfahrens des Aristoteles sehen wir in seiner Methode bei der Bildung von Gruppen und Arten, in seinem

[1]) Eth. 1094 b 24: πεπαιδευμένου γάρ ἐστιν ἐπὶ τοσοῦτον τἀκριβὲς ἐπιζητεῖν καθ' ἕκαστον γένος, ἐφ' ὅσον ἡ τοῦ πράγματος φύσις ἐπιδέχεται· παραπλήσιον γὰρ φαίνεται μαθηματικοῦ τε πιθανολογοῦντος ἀποδέχεσθαι καὶ ῥητορικὸν ἀποδείξεις ἀπαιτεῖν. 1094 b 11: λέγοιτο δ' ἂν ἱκανῶς εἰ κατὰ τὴν ὑποκειμένην ὕλην διασαφηθείη· τὸ γὰρ ἀκριβὲς οὐχ ὁμοίως ἐν ἅπασι τοῖς λόγοις ἐπιζητητέον. 1098 a 26: μεμνῆσθαι δὲ καὶ τῶν προειρημένων χρή, καὶ τὴν ἀκρίβειαν μὴ ὁμοίως ἐν ἅπασιν ἐπιζητεῖν, ἀλλ' ἐν ἑκάστοις κατὰ τὴν ὑποκειμένην ὕλην καὶ ἐπὶ τοσοῦτον ἐφ' ὅσον οἰκεῖον τῇ μεθόδῳ. Pol. 1328 a 20: οὐ τὴν αὐτὴν ἀκρίβειαν δεῖ ζητεῖν διά τε τῶν λόγων καὶ τῶν γινομένων διὰ τῆς αἰσθήσεως. Met. 995 a 6 (Buch α), Anal. post. 87 a 31, Rhet. 1369 b 31: δεῖ δὲ νομίζειν ἱκανοὺς εἶναι τοὺς ὅρους ἐὰν ὦσι περὶ ἑκάστου μήτε ἀσαφεῖς μήτε ἀκριβεῖς. Eth. 1104 a 1: πᾶς ὁ περὶ τῶν πρακτῶν λόγος τύπῳ καὶ οὐκ ἀκριβῶς ὀφείλει λέγεσθαι, ὥσπερ καὶ κατ' ἀρχὰς εἴπομεν ὅτι κατὰ τὴν ὕλην οἱ λόγοι ἀπαιτητέοι· τὰ δ' ἐν ταῖς πράξεσι καὶ τὰ συμφέροντα οὐδὲν ἑστηκὸς ἔχει ff. Top. 101 a 21: περὶ οὐδενὸς αὐτῶν τὸν ἀκριβῆ λόγον ἀποδοῦναι προαιρούμεθα, ἀλλ' ὅσον τύπῳ περὶ αὐτῶν βουλόμεθα διελθεῖν, παντελῶς ἱκανὸν ἡγούμενοι κατὰ τὴν προκειμένην μέθοδον τὸ δύνασθαι γνωρίζειν ὁπωσοῦν ἕκαστον αὐτῶν. hist. anim. 583 b 5: οὐ μὴν ἀλλ' ἀκρίβειάν γε τούτων οὐδεμίαν ὑποληπτέον· — ἀλλὰ καὶ ταῦτα καὶ τὰ τοιαῦτα πάντα διαφέρει ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον. 571 a 26: τοῦ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ γινομένου ἐστόχασται τὰ εἰρημένα.

Princip der Eintheilungen. An einer Stelle der Politik spricht er es geradezu aus, dass man der Eintheilung der Natur folgen müsse [1]), und demgemäss verwirft er mit Entschiedenheit die Dichotomie als ein künstliches Princip und strebt darnach, durch Combination mehrerer Merkmale natürliche Gruppen zu bilden [2]). Dabei fehlt dann allerdings eine scharfe Analyse [3]), es finden sich nicht consequent durchgeführte Principien und daher auch nicht ein in sich gegliedertes System, eine solche Aufgabe war von seinem Standpunkt aus nicht zu lösen; aber dafür machen sich auch nicht willkürliche Forderungen geltend und thuen den Thatsachen Gewalt an. So wenig daher die Naturwissenschaft bei den Aristotelischen Eintheilungen stehen bleiben konnte [4]), und obwohl selbst ein künstliches Eintheilungsprincip in gewissem Sinne ein Fortschritt dagegen genannt werden kann, so darf uns dies doch nicht hindern, die Bedeutung seines Strebens nach natürlicher Gruppirung anzuerkennen. Auf jeden Fall ist er durch dasselbe — bei dem damaligen unentwickelten Zustande der Wissenschaft — vor manchen Irrthümern bewahrt geblieben. — Endlich möchten wir auch noch auf den Einfluss hinweisen, den der objective Standpunkt der Aristotelischen Forschung auf seine Darstellungsweise hat. Weil er in der Wissenschaft die an sich gültige Wahrheit erfassen will, so ist ihm das Verfahren derer zuwider, die bloss um zu disputiren (λόγου χάριν) Fragen stellen und Schwierigkeiten aufwerfen, denen sie im Ernste keine Bedeutung beimessen. Wir fühlen deutlich, wie nur das für

[1]) Pol. 1336 b 40: οἱ ταῖς ἑβδομάσι διαιροῦντες τὰς ἡλικίας ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ λέγουσιν οὐ κακῶς, δεῖ δὲ τῇ διαιρέσει τῆς φύσεως ἐπακολουθεῖν· πᾶσα γὰρ τέχνη καὶ παιδεία τὸ προσλεῖπον βούλεται τῆς φύσεως ἀναπληροῦν.

[2]) de part. anim. 643 b 10: δεῖ πειρᾶσθαι λαμβάνειν κατὰ γένη τὰ ζῷα ὡς ὑφήγηνθ' οἱ πολλοὶ διορίσαντες ὄρνιθος γένος καὶ ἰχθύος. τούτων δ' ἕκαστον πολλαῖς ὥρισται διαφοραῖς, οὐ κατὰ τὴν διχοτομίαν.

[3]) s. J. B. Meyer, Thierkunde S. 369: »Auf diesem ersten Standpunkt natürlicher Systematik stand Aristoteles noch bei der Berücksichtigung der meisten Untergruppen, er folgte dem unanalysirten, natürlichen Totaleindruck; — seine Hauptgruppen aber bildete er, wie wir erkannten, mit dem klar bewussten Princip natürlicher Anordnung.«

[4]) s. J. B. Meyer S. 288: »Jedes bewusste Darlegen und Abwägen zoologisch bestimmender Merkmale fehlt, hier liegt der Fortschritt der späteren Wissenschaft.« 350.

ihn wahren Werth hat, was aus wirklicher Ueberzeugung stammt, und so zeigt denn auch seine Untersuchung immer den wissenschaftlichen Ernst, dem die Wahrheit heilig ist und der nicht duldet, dass man je das Streben nach ihr zu Gunsten subjectiver Launen hintansetze. Diesenselben Ernst und das Streben, nur das zur Sache Gehörende zu geben, zeigt die ganze Darstellung des Aristoteles. Wie er in der Beredsamkeit den überwiegenden Werth auf die sachliche Beweisführung legt und alles Andere für Nebensachen erklärt[1], so will er uns überall durch Thatsachen, nicht durch Worte überzeugen, und so ist sein Styl gedrängt, schlicht und ohne rhetorischen Schmuck. Vor dem, was schön klingt, aber ohne realen Werth ist, hat er eine ausgesprochene Abneigung[2].

Wir erkannten also den weitgreifenden und tiefgehenden Einfluss, den die Ueberzeugung von der Uebereinstimmung des Wissens mit dem Sein auf die Gestaltung der Philosophie bei Aristoteles gehabt hat. Wir hoben hervor, wie diese Ueberzeugung hemmend wirkte, wie sie einem kritisch-analytischen Verfahren entgegenstand, aber es scheint uns, dass man oft diese Schattenseite zu Gunsten eines einseitigen Subjectivismus zu sehr hervorhebt und darüber ver-

---

1) Rhet. 1404 a 4: τὸ δίκαιον μηδὲν πλείω ζητεῖν περὶ τὸν λόγον ἢ ὡς μήτε λυπεῖν μήτε εὐφραίνειν· δίκαιον γὰρ αὐτοῖς ἀγωνίζεσθαι τοῖς πράγμασιν ὥστε τἆλλα ἔξω τοῦ ἀποδεῖξαι περίεργά ἐστιν· ἀλλ' ὅμως μέγα δύναται, καθάπερ εἴρηται, διὰ τὴν τοῦ ἀκροατοῦ μοχθηρίαν. Es ist ihm ein Zeichen gegen die Richtigkeit einer Ansicht, wenn viele Worte zu ihrer Begründung und Vertheidigung nothwendig sind; so meint er mathematischen Theorien der Platoniker gegenüber Met. 1091 a 7: ἔοικεν ἐν αὐτοῖς ὁ Σιμωνίδου μακρὸς λόγος· γίνεται γὰρ ὁ μακρὸς λόγος ὥσπερ ὁ τῶν δούλων, ὅταν μηθὲν ὑγιὲς λέγωσιν.

2) so stellt er das κομψῶς u. περιττῶς dem ἀληθῶς entgegen de caelo 290 b 14, 295 b 16, Meteor. 349 a 30, auch Plato macht er wohl das κομψόν zum Vorwurf, s. Pol. 1291 a 11: κομψῶς τοῦτο, οὐχ ἱκανῶς δὲ εἴρηται, und charakterisirt überhaupt seine Forschung dadurch 1265 a 10: τὸ μὲν οὖν περιττὸν ἔχουσι πάντες οἱ τοῦ Σωκράτους λόγοι καὶ τὸ κομψὸν καὶ τὸ καινοτόμον καὶ τὸ ζητητικόν, καλῶς δὲ πάντα ἴσως χαλεπόν. 1263 b 15 meint er von seiner Gesetzgebung: εὐπρόσωπος μὲν οὖν ἡ τοιαύτη νομοθεσία καὶ φιλάνθρωπος ἂν εἶναι δόξειεν, aber sie sei nicht in Einklang mit der Natur der Dinge. In Bezug auf die Ansicht, dass das Meer Quellen habe, bemerkt er Meteor. 353 b 1: τραγικώτερον γὰρ οὕτω καὶ σεμνότερον ὑπέλαβον ἴσως εἶναι τὸ λεγόμενον, ὡς μέγα τι τοῦ παντὸς τοῦτο μόριον ὄν.

kennt, wie jener objective Standpunkt auch wiederum die Forschung gefördert hat. Wir suchten daher diese Seite etwas eingehender zu behandeln, um dem grossen Philosophen möglichst volle Gerechtigkeit widerfahren zu lassen.

Drittes Kapitel.

Das Allgemeine und das Besondere in der Aristotelischen Forschung.

Wir erkannten oben in der Erkenntnisstheorie des Aristoteles das Streben, das Allgemeine und das Besondere gleichmässig zu würdigen und es mit einander in Einklang zu bringen, aber eine einigermassen genaue Betrachtung muss uns zeigen, dass wenigstens die letztere Aufgabe nicht vollkommen gelöst sei. Das Einzelding hat allein volle Realität und das Allgemeine ist nur etwas an ihm, und dann soll doch wieder das Allgemeine das Wesentliche und damit auch Werthvolle sein. Einerseits fällt darnach der Nachdruck auf die Erkenntniss des Einzelnen, das Allgemeine hat um so mehr Bedeutung, je näher es ihm steht, die Betrachtung der höchsten Principien, als des vom realen Sein am meisten Entfernten, erscheint als etwas minder Wichtiges. Andererseits aber erhält das Einzelne seine Bedeutung doch erst durch das Allgemeine, und von diesem Standpunkt entsteht nun die Gefahr, dass das Individuelle als solches gering geschätzt wird, dass der Uebergang von dem Einzelnen zum Allgemeinen zu leicht geschieht. Wir werden im Verlauf der Untersuchung sehen, wie dieser ungelöste Zwiespalt der Principien auch auf die Einzelforschung einen ungünstigen Einfluss ausgeübt hat, aber wenn wir dies auch noch so entschieden betonen, so dürfen wir doch nie darüber vergessen, in wie hohem Grade allen Disciplinen das Streben unseres Philosophen förderlich gewesen ist, beide sonst so oft einseitig verfolgte Richtungen gleichmässig zur Anerkennung zu bringen [1]. Ganz allgemein dürfen wir das wohl als anerkannt

[1] Mit vollem Recht sagt Heyder (die Methodologie des Aristotelischen Systems S. 179): »Wollte man eine solche Coexistenz entgegen-

betrachten, dass sich wohl bei keinem Denker eine so unermessliche Fülle von einzelnen Thatsachen, eine so umfassende Beobachtung in den verschiedensten wissenschaftlichen Gebieten mit einem so gewaltigen Streben verbindet, allgemeine Gesetze und Beziehungen aufzufinden und dadurch den ungeheuren Stoff in die Einheit eines Systemes zu bringen. Auf dem Felde der verschiedensten Disciplinen hat er mit der grössten Sorgfalt selbst beobachtet und jede einzelne Erscheinung in ihrer eigenthümlichen Bedeutung aufzufassen gesucht. Besonders bewunderungswürdig muss uns in dieser Beziehung die Thierkunde erscheinen: sie enthält eine solche Fülle von einzelnen Beobachtungen, dass wir kaum begreifen, wie dazu eines Menschen Leben ausgereicht habe, und dass ja noch heute die Wissenschaft unserm Philosophen nicht überall nachgekommen ist; aber auch in den andern Schriften finden wir überall die Forschung auf der breitesten Grundlage der Kenntniss des Einzelnen erbaut. Jede Besonderheit, sei es einer Thierart sei es einer Staatsverfassung, jede Abweichung von einer allgemeinen Regel erregt seine Aufmerksamkeit und sein Interesse. Aber nirgends begnügt Aristoteles sich damit, das Einzelne bloss nebeneinanderzustellen und anzuhäufen, sein Streben geht überall darauf, es im Interesse des Allgemeinen zu verwerthen und das Zerstreute zu einem Ganzen zu verbinden[1]. Er will

---

gesetzter Richtungen des Denkens deswegen, weil sich im Aristotelischen System keine letzte über allen Zweifel erhabene Einigung derselben zeigt, bei einem Geiste, wie dem des Aristoteles, für eine Unmöglichkeit erklären, so würde man bei der Beurtheilung gar sehr vieler anderer geistiger Grössen in nicht geringere Verlegenheit gerathen, deren Ueberlegenheit sich oft gerade dadurch am meisten bewährt, dass sie die mächtigsten Gegensätze des Lebens wie des Denkens, denen schwächere Geister zu erliegen pflegen, in sich zu beherbergen vermögen, ohne dadurch in ihrer lebendigen Thätigkeit und Productivität gehemmt und geschwächt zu werden, auch wenn es ihnen nicht gelungen ist, eine schliessliche Versöhnung derselben, sei es durch die That oder im Gedanken, herbeizuführen.«

[1]) Erst die Erkenntniss des Grundes gibt der Forschung Werth, s. z. B. de part. anim. 645 a 9: ἡ δημιουργήσασα φύσις ἀμηχάνους ἡδονὰς παρέχει τοῖς δυναμένοις τὰς αἰτίας γνωρίζειν καὶ φύσει φιλοσόφοις. καὶ γὰρ ἂν εἴη παράλογον καὶ ἄτοπον, εἰ τὰς μὲν εἰκόνας αὐτῶν θεωροῦντες χαίρομεν ὅτι τὴν δημιουργήσασαν τέχνην συνθεωροῦμεν, οἷον τὴν γραφικὴν ἢ τὴν πλαστικήν, αὐτῶν δὲ τῶν φύσει συνεστώτων μὴ μᾶλλον ἀγαπῶμεν τὴν θεωρίαν, δυνάμενοί γε τὰς αἰτίας καθορᾶν.

allgemein durchgehende Züge und Typen für die Menge der Erscheinungen aufsuchen, das Verwandte zusammenbringen und es dadurch gegenseitig sich erklären lassen, die Probleme verallgemeinern und sie somit der Lösung nähern. Er sucht Reihen und Ketten zu bilden, in denen jedes Einzelne seine Stellung und damit seinen Werth erhält, er sucht zwischen den äusserlich getrennten Gebieten ein Band durch die Analogie zu finden und so auch das Ungleichartige durch die Einheit der Thätigkeit und des Zweckes zu verknüpfen. Durch die einzelnen Disciplinen, mögen sie noch so weit auseinanderliegen, führt er eine einheitliche Weltanschauung hindurch und sucht dieselben leitenden Gedanken in ihnen allen zu befestigen. Wie also die Philosophie auf der Empirie ruht, so werden alle besondern Wissenschaften mit wahrhaft philosophischem Geist behandelt. — Indem Aristoteles also darnach strebt, Besonderes und Allgemeines gleichmässig zur Geltung zu bringen, hat für ihn die Forschung ihre wichtigste Aufgabe in dem Gebiete, wo beides sich am nächsten steht, in dem des dem Einzelnen zunächststehenden Allgemeinen, wie wir auch ja aus den oben angeführten Stellen ersahen. Allerdings legt er grundsätzlich auf die Definition der Principien einen ausserordentlichen Werth [1]), aber er meint dann doch, dass sie unmittelbar aus der Gesammtheit der vorliegenden Erfahrung ergriffen werden könnten, und wo er von ihrer Bedeutung spricht, sind es nicht eigentlich die allgemeinsten Sätze überhaupt, sondern vielmehr die Principien der besonderen Wissenschaften, die er im Auge hat. Die allgemeinen Sätze gewinnen für ihn erst Bedeutung, sobald sie in dem besondern Gebiete ihre Verwirklichung finden: wir erinnern nur an die Erörterung des Begriffes des »ἀγαθόν« in der Nikomachischen Ethik, wo er im directen Gegensatz zu Plato es ablehnt, eine

---

1) Eth. 1098 b 5: σπουδαστέον ὅπως ὁρισθῶσι καλῶς (nämlich αἱ ἀρχαί)· μεγάλην γὰρ ἔχουσι ῥοπὴν πρὸς τὰ ἑπόμενα. δοκεῖ γὰρ πλεῖον ἢ ἥμισυ παντὸς εἶναι ἡ ἀρχή, καὶ πολλὰ συμφανῆ γίνεσθαι δι' αὐτῆς τῶν ζητουμένων. Top. 158 b 38. de caelo 271 b 8: καὶ τὸ μικρὸν παραβῆναι τῆς ἀληθείας ἀφισταμένοις γίνεται πόρρω μυριοπλάσιον, οἷον εἴ τις ἐλάχιστον εἶναί τι φαίη μέγεθος· οὗτος γὰρ τοὐλάχιστον εἰσαγαγὼν τὰ μέγιστ' ἂν κινήσειε τῶν μαθηματικῶν. τούτου δ' αἴτιον ὅτι ἡ ἀρχὴ δυνάμει μείζων ἢ μεγέθει, διόπερ τὸ ἐν ἀρχῇ μικρὸν ἐν τῇ τελευτῇ γίνεται παμμέγεθες.

allgemeine Bestimmung darüber zu geben, sondern sich vielmehr in seiner Betrachtung auf das besondere Gebiet beschränken will[1]. So zeigt sich ein durchgehendes Streben, die Erörterung nicht mehr zu verallgemeinern als es für die jeweilig behandelte Frage nöthig ist. Wenn er also z. B. in der Rhetorik Gesichtspunkte angibt, nach denen man beurtheilen könne, ob ein Gut grösser sei als ein anderes, will er damit durchaus nicht weiter gehen, als es hier von Belang ist[2]; in der Psychologie bezeichnet er es als lächerlich, wenn man neben der Untersuchung über die verschiedenen Arten der Seele noch eine allgemeine verlangen wollte[3]. Der Schwerpunkt der Aristotelischen Forschung fällt so in die einzelnen Wissenschaften, und wenn er diese auch durch das Band der Analogie verknüpfen will, so vermissen wir doch bisweilen schmerzlich eine allgemeine Erörterung. — Sein Streben, sowohl das Allgemeine als das Einzelne zur Geltung kommen zu lassen, zeigt sich ferner auch darin, dass er möglichst jede Sache sowohl aus allgemeinen als aus besondern Gründen erörtert. Durch jene wird die einzelne Erkenntniss in ihrem Zusammenhang mit der gesammten Weltanschauung ergriffen, durch diese wird sie in ihrer besondern Natur erkannt. Aber den entscheidenden Werth legt er in zweifelhaften Fällen doch ohne jedes Schwanken der besondern Erörterung bei und zeigt somit auch hierin, wie die Richtung auf das Besondere die stärkere ist. Er meint, je allgemeiner die Erörterung sei, desto mehr entferne sie sich von den eigenthümlichen Principien der

---

1) s. Eth. Buch I, Kap. 4.

2) Rhet. 1393 a 13: ἐπεὶ καθ' ἕκαστον τῶν λόγων τὸ προκείμενον τέλος ἀγαθόν ἐστιν, οἷον τὸ συμφέρον καὶ τὸ καλὸν καὶ τὸ δίκαιον, φανερὸν ὅτι δι' ἐκείνων ληπτέον τὰς αὐξήσεις πᾶσιν. τὸ δὲ παρὰ ταῦτα τι ζητεῖν περὶ μεγέθους ἁπλῶς καὶ ὑπεροχῆς κενολογεῖν ἐστίν· κυριώτερα γάρ ἐστι πρὸς τὴν χρείαν τοῦ καθόλου τὰ καθ' ἕκαστα τῶν πραγμάτων.

3) de anima 414 b 21: οὔτε ἐκεῖ σχῆμα παρὰ τὸ τρίγωνόν ἐστι καὶ τὰ ἐφεξῆς οὔτ' ἐνταῦθα ψυχὴ παρὰ τὰς εἰρημένας. γένοιτο δ' ἂν καὶ ἐπὶ τῶν σχημάτων λόγος κοινός, ὃς ἐφαρμόσει μὲν πᾶσιν, ἴδιος δ' οὐδενὸς ἔσται σχήματος. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ ταῖς εἰρημέναις ψυχαῖς. διὸ γελοῖον ζητεῖν τὸν κοινὸν λόγον καὶ ἐπὶ τούτων καὶ ἐφ' ἑτέρων, ὃς οὐδενὸς ἔσται τῶν ὄντων ἴδιος λόγος οὐδὲ κατὰ τὸ οἰκεῖον καὶ ἄτομον εἶδος, ἀφέντας τὸν τοιοῦτον. Dabei hat er selbst trotzdem auch die allgemeine Natur der Seele erörtert, s. Trendelenburg zu dieser Stelle Commentar S. 348.

Sache [1]) und verliere an realem Gehalte. So will er denn z. B. die Frage wegen der Unfruchtbarkeit des Maulesels nicht zu dem Probleme von der Unfruchtbarkeit der Bastarde überhaupt erweitern, sondern ganz für sich behandeln [2]). So ist es das Auszeichnende und namentlich Plato gegenüber Charakteristische der Aristotelischen Forschung, dass sie überall die Eigenthümlichkeit der Dinge zum Ausdruck bringt und auf sie den höchsten Werth legt, dass sie der Mannigfaltigkeit der Erscheinungen ein weit höheres Interesse widmet. Diese Richtung treibt ihn auch dazu, von der Untersuchung möglichst alles Unbestimmte fernzuhalten und überall eine präcise Behandlung der Probleme bis in den Ausdruck hinein anzustreben. Er meint, wenn man nicht deutlich rede, entstehe ein Mittelding zwischen Forschen und Nichtforschen [3]), daher muss vor allem, wo ein Ausdruck irgend unbestimmt ist, genau angegeben werden, in welchem Sinne er an der betreffenden Stelle genommen werden soll [4]);

---

1) de gener. anim. 747 b 29: ὅσῳ καθόλου μᾶλλον πορρωτέρω τῶν οἰκείων ἐστὶν ἀρχῶν. In der Ethik 1107 a 29 meint er: ἐν τοῖς περὶ τὰς πράξεις λόγοις οἱ μὲν καθόλου κενώτεροί εἰσιν, οἱ δ' ἐπὶ μέρους ἀληθινώτεροι. Auch eine Stelle der Schrift »de motu animalium« verdient hier angeführt zu werden, wenn auch dieselbe wahrscheinlich nicht von Aristoteles selbst verfasst ist, sondern der Schule angehört, 698 a 11: δεῖ δὲ τοῦτο μὴ μόνον τῷ λόγῳ καθόλου λαβεῖν, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῶν καθ' ἕκαστα καὶ τῶν αἰσθητῶν, δι' ἅπερ καὶ τοὺς καθόλου ζητοῦμεν λόγους καὶ ἐφ' ὧν ἐφαρμόττειν οἰόμεθα δεῖν αὐτούς.

2) de gen. an. 748 a 7: οὗτος μὲν οὖν ὁ λόγος καθόλου λίαν καὶ κενός. οἱ γὰρ μὴ ἐκ τῶν οἰκείων ἀρχῶν λόγοι κενοί, ἀλλὰ δοκοῦσιν εἶναι τῶν πραγμάτων οὐκ ὄντες· οἱ γὰρ ἐκ τῶν ἀρχῶν τῶν γεωμετρικῶν γεωμετρικοί, ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων· τὸ δὲ κενὸν δοκεῖ μὲν εἶναί τι, ἔστι δ' οὐθέν. οὐκ ἀληθὲς δέ, ὅτι πολλὰ τῶν μὴ ὁμοειδῶν γενομένων γίνεται γόνιμα, καθάπερ ἐλέχθη πρότερον. τοῦτον μὲν οὖν τὸν τρόπον οὔτε περὶ τῶν ἄλλων δεῖ ζητεῖν οὔτε περὶ τῶν φυσικῶν· ἐκ δὲ τῶν ὑπαρχόντων τῷ γένει τῷ τῶν ἵππων καὶ τῷ τῶν ὄνων θεωρῶν ἄν τις μᾶλλον λάβοι τὴν αἰτίαν.

3) Met. 1041 b 2: δεῖ διαρθρώσαντας ζητεῖν· εἰ δὲ μή, κοινὸν τοῦ μηθὲν ζητεῖν καὶ τοῦ ζητεῖν τι γίνεται.

4) wie selbst bei an sich weniger schwierigen Fragen durch die Unbestimmtheit des Ausdrucks Verwirrung und Irrthum entsteht, zeigt z. B. de part. anim. 648 a 33, wo Aristoteles nach Anführung der verschiedenen Ansichten über Wärme und Kälte im thierischen Leben bemerkt: εἰ δ' ἔχει τοσαύτην τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν ἀμφισβήτησιν, τί χρὴ περὶ τῶν ἄλλων ὑπολαβεῖν; ταῦτα γὰρ ἡμῖν ἐναργέστατα τῶν περὶ τὴν αἴσθησιν. ἔοικε δὲ διὰ τὸ πολλαχῶς λέγεσθαι τὸ θερμότερον ταῦτα συμβαίνειν· ἕκαστος γὰρ δοκεῖ τι λέγειν τἀναντία λέγων. σοφ. ἐλ. 182 b 23: μάχονται πολλάκις περὶ τῶν ονο-

eine solche genaue Bestimmung ist nöthig, selbst wenn es für die vorliegende Untersuchung keinen Unterschied macht, damit wir uns nicht irgend im Unklaren befinden, indem wir ein mehrdeutiges Wort gebrauchen, als wenn es nur eine Bedeutung habe [1]. Er selbst ist ja eben darin gross, dass er allgemeinen Ausdrücken eine ganz bestimmte, festumgrenzte Bedeutung aufprägte [2], die dann für die Geschichte der Wissenschaft erhalten blieb. So gehen die wesentlichsten philosophischen Kunstausdrücke auf ihn zurück. — Ueberhaupt aber sollen alle Aufgaben der Forschung präcis behandelt werden, nicht in unbestimmter, allgemeiner Weise, wie Aristoteles dies den ältern Forschern und namentlich auch Plato öfter vorwirft [3]. Ihnen gegenüber dringt er sehr oft auf genauere Unter-

μάτων. Durch genaue Unterscheidung der verschiedenen Bedeutungen werde die Aufgabe der Untersuchung erst recht klar, de caelo 278 b 10: εἴπωμεν πρῶτον τί λέγομεν εἶναι τὸν οὐρανὸν καὶ ποσαχῶς, ἵνα μᾶλλον ἡμῖν δῆλον γένηται τὸ ζητούμενον.

1) de caelo 280 b 1: πρῶτον διαιρετέον πῶς ἀγένητα καὶ γενητά φαμεν καὶ φθαρτὰ καὶ ἄφθαρτα· πολλαχῶς γὰρ λεγομένων κἂν μηδὲν διαφέρῃ πρὸς τὸν λόγον, ἀνάγκη τὴν διάνοιαν ἀορίστως ἔχειν, ἄν τις τῷ διαιρουμένῳ πολλαχῶς ὡς ἀδιαιρέτῳ χρῆται· ἄδηλον γὰρ κατὰ ποίαν φύσιν αὐτῷ συμβαίνει τὸ λεχθέν. Top. 108 a 18.

2) s. z. B. Bonitz index Aristotelicus unter ἐναντίος S. 246: — usum vulgatum voc. ἐναντίος Ar., ut haberet philosophicum artis vocabulum, certis circumscripsit finibus; unter ἴδιος S. 339: praeterea Ar. τὸ ἴδιον tamquam artis vocabulum angustioribus finibus circumscribit, quos se primum posuisse ipse significat.

3) de gener. anim. 778 b 7: οἱ δ' ἀρχαῖοι φυσιολόγοι τοὐναντίον ᾠήθησαν. τούτου δ' αἴτιον ὅτι οὐχ ἑώρων πλείους οὔσας τὰς αἰτίας ἀλλὰ μόνον τὴν τῆς ὕλης καὶ τὴν τῆς κινήσεως καὶ ταύτας ἀδιορίστως. de gen. 335 b 8 wird von der bewegenden Ursache gesagt: ἅπαντες μὲν ὀνειρώττουσι, λέγει δ' οὐδείς. Met. 1092 a 21: ἔδει δὲ τοὺς λέγοντας ἐκ στοιχείων εἶναι τὰ ὄντα καὶ τῶν ὄντων τὰ πρῶτα τοὺς ἀριθμούς, διελομένους πῶς ἄλλα ἐξ ἄλλου ἐστίν, οὕτω λέγειν τίνα τρόπον ὁ ἀριθμός ἐστιν ἐκ τῶν ἀρχῶν. Häufig sind seine Klagen, dass die Untersuchung λίαν ἁπλῶς geführt sei, s. Meteor. 365 a 26, de anima 426 a 26, Met. 987 a 21. In der Politik bemerkt er gegenüber Plato 1265 a 28: καὶ τὸ πλῆθος δὲ τῆς κτήσεως ὁρᾶν δεῖ, μή ποτε βέλτιον ἑτέρως διορίσαι τῷ σαφῶς μᾶλλον· τοσαύτην γὰρ εἶναί φησι δεῖν ὥστε ζῆν σωφρόνως, ὥσπερ ἂν εἴ τις εἶπεν ὥστε ζῆν εὖ· τοῦτο γάρ ἐστι καθόλου μᾶλλον. 1316 b 25 tadelt er: πλειόνων δ' οὐσῶν ὀλιγαρχιῶν καὶ δημοκρατιῶν ὡς μιᾶς οὔσης ἑκατέρας λέγει τὰς μεταβολὰς ὁ Σωκράτης. Er selbst will überall διαιρεῖν τὰς αἰτίας, s. z. B. Phys. 255 a 19, er will sich nicht mit dem ἀληθές begnügen, sondern das σαφές und das διωρισμένον erstreben, s. Eth. 1138 b 26, 33.

scheidung, Auseinanderhalten verschiedener Seiten, überhaupt auf eine mehr in das Einzelne, Besondere eingehende Behandlung der Probleme. So ist er auch ein Feind aller poetischen Wendungen, die das Eigenthümliche des Gegenstandes nicht scharf zum Ausdruck bringen, er verwirft es aufs Entschiedenste, dass sich die Metapher an die Stelle der wissenschaftlichen Genauigkeit setze[1]). So sind ihm für den Styl Klarheit und Bestimmtheit die ersten Anforderungen.

Wenn also Aristoteles das Allgemeine, insofern es gleichbedeutend mit dem Unbestimmten ist, möglichst flieht und seine Theilnahme überwiegend den besondern Erscheinungen zuwendet, so hat ihn dies doch nicht dazu verleitet, bei der Erforschung der Dinge

[1]) Die erste Forderung, die in der Rhetorik an die λέξις gestellt wird, ist, dass sie σαφής sei, s. 1404 b 1: ὡρίσθω λέξεως ἀρετὴ σαφῆ εἶναι· σημεῖον γὰρ ὅτι ὁ λόγος ἐὰν μὴ δηλοῖ οὐ ποιήσει τὸ ἑαυτοῦ ἔργον. Poet. 1458 a 18. Top. 139 b 12 bei der Begriffsbestimmung: ἔστι δὲ τοῦ μὴ καλῶς μέρη δύο, ἓν μὲν τὸ ἀσαφεῖ τῇ ἑρμηνείᾳ κεχρῆσθαι (δεῖ γὰρ τὸν ὁριζόμενον ὡς ἐνδέχεται σαφεστάτῃ τῇ ἑρμηνείᾳ κεχρῆσθαι, ἐπειδὴ τοῦ γνωρίσαι χάριν ἀποδίδοται ὁ ὁρισμός), δεύτερον δ' εἰ ἐπὶ πλεῖον εἴρηκε τὸν λόγον τοῦ δέοντος. 158 b 8: τῶν ὅρων δυσεπιχειρητότατοι πάντων εἰσὶν ὅσοι κέχρηνται τοιούτοις ὀνόμασιν, ἃ πρῶτον μὲν ἄδηλά ἐστιν εἴτε ἁπλῶς εἴτε πολλαχῶς λέγεται, πρὸς δὲ τούτοις μηδὲ γνώριμα πότερον κυρίως ἢ κατὰ μεταφορὰν ὑπὸ τοῦ ὁρισαμένου λέγεται. Daher muss der Ausdruck durchaus die eigenthümliche Natur der Sache wiedergeben, s. Rhet. 1407 a 31, wo verlangt wird: ἰδίοις ὀνόμασι λέγειν καὶ μὴ τοῖς περιέχουσιν. Anal. post. 97 b 32: (δεῖ ὑπάρχειν) ἐν τοῖς ὅροις τὸ σαφές. τοῦτο δ' ἔσται ἐὰν διὰ τῶν καθ' ἕκαστον εἰρημένων ᾖ τὸ ἐν ἑκάστῳ γένει ὁρίζεσθαι χωρίς, οἷον τὸ ὅμοιον μὴ πᾶν ἀλλὰ τὸ ἐν χρώμασι καὶ σχήμασι, καὶ ὀξὺ τὸ ἐν φωνῇ, καὶ οὕτως ἐπὶ τὸ κοινὸν βαδίζειν, εὐλαβούμενον μὴ ὁμωνυμίᾳ ἐντύχῃ. εἰ δὲ μὴ διαλέγεσθαι δεῖ μεταφοραῖς, δῆλον ὅτι οὐδ' ὁρίζεσθαι οὔτε μεταφοραῖς, οὔτε ὅσα λέγεται μεταφοραῖς· διαλέγεσθαι γὰρ ἀνάγκη ἔσται μεταφοραῖς. Top. 139 b 34: πᾶν ἀσαφὲς τὸ κατὰ μεταφορὰν λεγόμενον. Eth. 1139 b 19: (εἰ) δεῖ ἀκριβολογεῖσθαι καὶ μὴ ἀκολουθεῖν ταῖς ὁμοιότησιν. Seinen Widerwillen gegen poetische Ausdrucksweise in der exacten Forschung spricht Aristoteles oft sehr entschieden aus, s. Meteor. 357 a 24: ὁμοίως δὲ γελοῖον καὶ εἴ τις εἰπὼν ἱδρῶτα τῆς γῆς εἶναι τὴν θάλατταν οἴεταί τι σαφὲς εἰρηκέναι, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς· πρὸς ποίησιν μὲν γὰρ οὕτως εἰπὼν ἴσως εἴρηκεν ἱκανῶς (ἡ γὰρ μεταφορὰ ποιητικόν), πρὸς δὲ τὸ γνῶναι τὴν φύσιν οὐχ ἱκανῶς. Met. 991 a 20 (wiederholt 1079 b 25): τὸ δὲ λέγειν παραδείγματα αὐτὰ (τὰ εἴδη) εἶναι καὶ μετέχειν αὐτῶν τἆλλα κενολογεῖν ἐστὶ καὶ μεταφορὰς λέγειν ποιητικάς. 992 a 28. Dass dabei Aristoteles Schriften reich an treffenden Bildern sind, darüber s. meinen Aufsatz in den Jahrbüchern für Philologie und Pädagogik. 1869 Heft 4.

sich mit der Erkenntniss der verschiedenen Erscheinungsformen zu begnügen und nicht weiter nach dem einheitlichen Kern, dem Wesen zu fragen [1]. Es ist vielmehr dies recht eigentlich der Punkt, wo er sich mit vollem Bewusstsein von den ältern Naturforschern unterscheidet, die noch nicht nach dem Wesen und Begriffe [2] gesucht hätten. Er selbst will immer auf den einheitlichen Grund der Dinge zurückgehen und daraus alles Andere ableiten, so sucht er z. B. überall Grössenbestimmungen aus dem Zwecke der Sache zu gewinnen [3], er will das Wesentliche und Nothwendige von dem Unwesentlichen und Zufälligen sondern, er will bei Unterscheidungen innerliche, qualitative, nicht äusserliche, quantitative Gründe suchen [4], wo es sich um Erklärungen handelt, ist er bestrebt, sie aus der Natur und dem Wesen der Dinge zu geben [5]. Namentlich ragt hier

---

1) Met. 1025 b 28: δεῖ δὲ τὸ τί ἦν εἶναι καὶ τὸν λόγον πῶς ἐστὶ μὴ λανθάνειν, ὡς ἄνευ γε τούτου τὸ ζητεῖν μηθέν ἐστι ποιεῖν.

2) de part. anim. 642 a 24: αἴτιον δὲ τοῦ μὴ ἐλθεῖν τοὺς προγενεστέρους ἐπὶ τὸν τρόπον τοῦτον ὅτι τὸ τί ἦν εἶναι καὶ τὸ ὁρίσασθαι τὴν οὐσίαν οὐκ ἦν. de gener. anim. 778 b 5: τῇ οὐσίᾳ ἡ γένεσις ἀκολουθεῖ καὶ τῆς οὐσίας ἕνεκά ἐστιν, ἀλλ' οὐχ αὕτη τῇ γενέσει. οἱ δ' ἀρχαῖοι φυσιολόγοι τοὐναντίον ᾠήθησαν. τούτου δ' αἴτιον ὅτι οὐχ ἑώρων πλείους οὔσας τὰς αἰτίας, ἀλλὰ μόνον τὴν τῆς ὕλης καὶ τὴν τῆς κινήσεως, καὶ ταύτας ἀδιορίστως, τῆς δὲ τοῦ λόγου καὶ τῆς τοῦ τέλους ἀνεπισκέπτως εἶχον.

3) Eth. 1170 b 32: τὸ ποσὸν οὐκ ἔστιν ἴσως ἕν τι, ἀλλὰ πᾶν τὸ μεταξὺ τινῶν ὡρισμένων. καὶ φίλων δή ἐστι πλῆθος ὡρισμένον, καὶ ἴσως οἱ πλεῖστοι μεθ' ὧν ἂν δύναιτό τις συζῆν. Pol. 1326 b 23: οὗτός ἐστι πόλεως ὅρος ἄριστος ἡ μεγίστη τοῦ πλήθους ὑπερβολὴ πρὸς αὐτάρκειαν ζωῆς εὐσύνοπτος und so ähnlich bei manchen Bestimmungen in der Politik; Poet. 1451 a 9 von der Länge der Tragödie: ὁ δὲ κατ' αὐτὴν τὴν φύσιν τοῦ πράγματος ὅρος ἀεὶ μὲν ὁ μείζων μέχρι τοῦ σύνδηλος εἶναι καλλίων ἐστὶ κατὰ τὸ μέγεθος, ὡς δὲ ἁπλῶς διορίσαντας εἰπεῖν, ἐν ὅσῳ μεγέθει κατὰ τὸ εἰκὸς ἢ τὸ ἀναγκαῖον ἐφεξῆς γινομένων συμβαίνει εἰς εὐτυχίαν ἐκ δυστυχίας ἢ ἐξ εὐτυχίας εἰς δυστυχίαν μεταβάλλειν, ἱκανὸς ὅρος ἐστὶ τοῦ μεγέθους.

4) s. Pol. 1252 a 7: ὅσοι μὲν οὖν οἴονται πολιτικὸν καὶ βασιλικὸν καὶ οἰκονομικὸν καὶ δεσποτικὸν εἶναι τὸν αὐτόν, οὐ καλῶς λέγουσιν· πλήθει γὰρ καὶ ὀλιγότητι νομίζουσι διαφέρειν, ἀλλ' οὐκ εἴδει τούτων ἕκαστον —— ταῦτα δὲ οὐκ ἔστιν ἀληθῆ. 1279 b 34: ἔοικε τοίνυν ὁ λόγος ποιεῖν δῆλον ὅτι τὸ μὲν ὀλίγους ἢ πολλοὺς εἶναι κυρίους συμβεβηκός ἐστιν ff. 38: διὸ καὶ οὐ συμβαίνει τὰς ῥηθείσας αἰτίας γίνεσθαι διαφοράς.

5) so z. B. de gener. et corr. 333 b 9 bemerkt er gegen Empedocles: οὐχ ὅπως ἔτυχε συνελθόντων οὐδὲν γίνεται, καθάπερ ἐκεῖνός φησιν, ἀλλὰ λόγῳ τινί. τί οὖν τούτων αἴτιον; οὐ γὰρ δὴ πῦρ γε ἢ γῆ. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἡ φιλία καὶ τὸ νεῖκος· συγκρίσεως γὰρ μόνον, τὸ δὲ διακρίσεως αἴτιον. τοῦτο δ' ἐστὶν

die Politik hervor, während ihn diese Richtung in der naturwissenschaftlichen Forschung auch auf Irrwege brachte, wie wir später sehen werden. Wahrhaft bewunderungswürdig ist jedenfalls seine Kraft, aus einer grossen Menge von Erscheinungen die wesentlichen Züge hervorzuheben und dadurch das Ganze zu charakterisiren, namentlich gilt dies von seinen historischen Zeichnungen, in denen er es versteht, mit wenigen Worten ein treffendes Bild complicirter Richtungen zu geben. Bezeichnend für sein Streben nach Einheit und Zusammenhang des Wissens ist auch die Tendenz, die Resultate der Forschung als nothwendig nachzuweisen, eine Tendenz, die sich gleichmässig durch alle Disciplinen zieht, wenn auch natürlich mit verschiedenem Erfolge. — Nach diesem Allen verstehen wir, einen wie grossen Werth Aristoteles auf die Definition legt; indem sie das einheitliche Wesen der Sache zum Ausdruck bringt, bildet sie die vornehmste Aufgabe der Forschung. Daher sind denn auch seine Schriften reich an sachlich und formell bedeutenden Definitionen. Aber auch hier zeigt sich wieder sein Streben, der Mannigfaltigkeit der Erscheinungsformen und Kräfte gerecht zu werden, darin, dass er die Begriffsbestimmung immer in engem Zusammenhange mit den verschiedenen Eigenschaften der Dinge halten will: die Kenntniss dieser soll ihr eine reale Grundlage geben und sie soll eben wieder dazu beitragen, die verschiedenen Seiten aufzuhellen und zu erklären[1]. So prüft er denn z. B. die von seinen Vorgängern aufgestellten Definitionen der Seele auch nach dem Gesichtspunkte, ob es

ἡ οὐσία ἡ ἑκάστου, ἀλλ' οὐ μόνον »μίξις τε διάλλαξίς τε μιγέντων« ὥσπερ ἐκεῖνός φησιν. de caelo 297 a 14: ἐκεῖνοι μὲν βίαν αἰτιῶνται τῆς κάτω φορᾶς· βέλτιον δὲ τιθέναι τἀληθὲς καὶ φάναι τοῦτο συμβαίνειν διὰ τὸ φύσιν ἔχειν φέρεσθαι τὸ βάρος ἔχον πρὸς τὸ μέσον. Phys. 255 b 15.

1) namentlich klar spricht A. diesen Grundsatz an einer Stelle der Psychologie aus 402 b 16: ἔοικε δ' οὐ μόνον τὸ τί ἐστι γνῶναι χρήσιμον εἶναι πρὸς τὸ θεωρῆσαι τὰς αἰτίας τῶν συμβεβηκότων ταῖς οὐσίαις, ὥσπερ ἐν τοῖς μαθήμασι ——, ἀλλὰ καὶ ἀνάπαλιν τὰ συμβεβηκότα συμβάλλεται μέγα μέρος πρὸς τὸ εἰδέναι τὸ τί ἐστιν· ἐπειδὰν γὰρ ἔχωμεν ἀποδιδόναι κατὰ τὴν φαντασίαν περὶ τῶν συμβεβηκότων ἢ πάντων ἢ τῶν πλείστων, τότε καὶ περὶ τῆς οὐσίας ἕξομεν λέγειν κάλλιστα· πάσης γὰρ ἀποδείξεως ἀρχὴ τὸ τί ἐστιν, ὥστε καθ' ὅσους τῶν ὁρισμῶν μὴ συμβαίνει τὰ συμβεβηκότα γνωρίζειν, ἀλλὰ μηδ' εἰκάσαι περὶ αὐτῶν εὐμαρές, δῆλον ὅτι διαλεκτικῶς εἴρηνται καὶ κενῶς ἅπαντες.

möglich sei, die verschiedenen Seelenthätigkeiten daraus abzuleiten[1]. Gegen solche Definitionen, die die Sache mehr umschreiben als erklären, hat Aristoteles einen ausgesprochenen Widerwillen, ihnen zieht er eine blosse Aufzählung des Einzelnen entschieden vor[2]. So werden denn auch in seinen eignen Schriften da, wo es mehr auf die Erkenntniss des Einzelnen für den unmittelbaren Gebrauch im praktischen Leben als auf tiefere wissenschaftliche Einsicht ankommt, die Begriffe oft mehr äusserlich zerlegt als innerlich bestimmt, wie wir dies namentlich erkennen, wenn wir die Erklärungen von Glück, Tugend u. s. w. in der Rhetorik mit denen in der Ethik vergleichen. Sehr häufig findet sich auch bei ihm in Fällen, wo es sich um ein rasches Verständniss handelt, statt einer Definition ein besonders prägnantes Beispiel; bisweilen lehnt er es sogar ausdrücklich ab, eine allgemeine Bestimmung zu geben, sondern begnügt sich eben mit der Angabe einzelner solcher Beispiele, nach deren Analogie man jeden einzelnen vorliegenden Fall beurtheilen soll[3]. So sehen wir, wie Aristoteles bei allem Werth, den er auf die Erkenntniss des Wesens der Dinge und demgemäss auf die Begriffsbestimmung legt, doch nicht darüber die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen vernachlässigt oder auch nur formell einen übertriebenen

---

1) de anima 409 b 13: οὐ μόνον ὁρισμὸν ψυχῆς ἀδύνατον τοιοῦτον εἶναι ἀλλὰ καὶ συμβεβηκός. δῆλον δ' εἴ τις ἐπιχειρήσειεν ἐκ τοῦ λόγου τούτου τὰ πάθη καὶ τὰ ἔργα τῆς ψυχῆς ἀποδιδόναι, οἷον λογισμοὺς αἰσθήσεις ἡδονὰς λύπας ὅσα ἄλλα τοιαῦτα· ὥσπερ γὰρ εἴπομεν πρότερον, οὐδὲ μαντεύσασθαι ῥᾴδιον ἐξ αὐτῶν.

2) Pol. 1260 a 25: καθόλου οἱ λέγοντες ἐξαπατῶσιν ἑαυτοὺς ὅτι τὸ εὖ ἔχειν τὴν ψυχὴν ἀρετὴ ἢ τὸ ὀρθοπραγεῖν ἤ τι τῶν τοιούτων· πολὺ γὰρ ἄμεινον λέγουσιν οἱ ἐξαριθμοῦντες τὰς ἀρετὰς ὥσπερ Γοργίας τῶν οὕτως ὁριζομένων.

3) Top. 105 b 25 sagt er, nachdem er προτάσεις ἠθικαί, φυσικαί und λογικαί unterschieden hat: ποῖαι δ' ἕκασται τῶν προειρημένων, ὁρισμῷ μὲν οὐκ εὐπετὲς ἀποδοῦναι περὶ αὐτῶν, τῇ δὲ διὰ τῆς ἐπαγωγῆς συνηθείᾳ πειρατέον γνωρίζειν ἑκάστην αὐτῶν, κατὰ τὰ προειρημένα παραδείγματα ἐπισκοποῦντα. Met. 1048 a 32 bei der Untersuchung über δύναμις und ἐνέργεια: λέγομεν δὲ δυνάμει οἷον ἐν τῷ ξύλῳ Ἑρμῆν καὶ ἐν τῇ ὕλῃ τὴν ἡμίσειαν, ὅτι ἀφαιρεθείη ἄν, καὶ ἐπιστήμονα καὶ τὸν μὴ θεωροῦντα, ἂν δυνατὸς ᾖ θεωρῆσαι· τὸ δ' ἐνεργείᾳ. δῆλον δ' ἐπὶ τῶν καθ' ἕκαστα τῇ ἐπαγωγῇ ὃ βουλόμεθα λέγειν καὶ οὐ δεῖ παντὸς ὅρον ζητεῖν ἀλλὰ καὶ τὸ ἀνάλογον συνορᾶν, ὅτι ὡς τὸ οἰκοδομοῦν πρὸς τὸ οἰκοδομικόν fff.

Werth auf die Definition legt. Auch hier beweist er seinen feinen Tact für das einem jeden Gebiet eigenthümlich Zukommende.

Die Grundanschauung des Aristoteles, dass wir einerseits nur vom Einzelnen aus zum Allgemeinen gelangen könnten, andererseits aber das Allgemeine erst den Grund und das Wesen des Einzelnen enthülle, hat seine Untersuchung auch dahin beeinflusst, dass sie, je nach der Natur des besonderen Falles, einmal das Allgemeine voranstellt und von ihm aus das Einzelne zu erfassen sucht, bald aber von dem Einzelnen zu jenem aufsteigt. — Beide Richtungen gehen durch die Aristotelische Philosophie, ohne dass der Versuch gemacht wäre, ihr Gebiet gegen einander abzugrenzen. In der Physik stellt er die Erörterung der Principien voran und führt überhaupt bei manchen naturphilosophischen Fragen die Untersuchung zuerst allgemein, um dann das Besondere leichter zu verstehen[1]. So sucht er aber auch in der Politik vor der besonderen Untersuchung allgemeine, für alle Verfassungen geltende Regeln aufzustellen[2], auch in der Ethik wird zuerst über die Tugend überhaupt und dann über die einzelnen Tugenden gehandelt[3]. Auf der andern Seite

---

1) Phys. 184 a 23: ἐκ τῶν καθόλου ἐπὶ τὰ καθ' ἕκαστα δεῖ προϊέναι, wo nur das auffallend ist, dass bei der Begründung dieser Regel das Allgemeine geradezu mit dem Unbestimmten gleichgestellt wird. 189 b 31: ἔστι κατὰ φύσιν τὰ κοινὰ πρῶτον εἰπόντας οὕτω τὰ περὶ ἕκαστον ἴδια θεωρεῖν. 200 b 24: ὑστέρα ἡ περὶ τῶν ἰδίων θεωρία τῆς περὶ τῶν κοινῶν ἐστίν. 202 b 23: τί μὲν οὖν ἐστὶ κίνησις εἴρηται καὶ καθόλου καὶ κατὰ μέρος· οὐ γὰρ ἄδηλον ὡς ὁρισθήσεται τῶν εἰδῶν ἕκαστον αὐτῆς. de gener. et corr. 335 a 25: λεκτέον περὶ πάσης γενέσεως ὁμοίως πόσαι τε καὶ τίνες αὐτῆς αἱ ἀρχαί· ῥᾷον γὰρ οὕτω τὰ καθ' ἕκαστον θεωρήσομεν, ὅταν περὶ τῶν καθόλου λάβωμεν πρῶτον. 378 b 5: κοινῇ μὲν οὖν εἴρηται περὶ πάντων αὐτῶν, ἰδίᾳ δ' ἐπισκεπτέον προχειριζομένους περὶ ἕκαστον γένος. Wie auch in der realen Entwicklung das Allgemeine sich zuerst bilde und das Besondere erst nach ihm, ist Aristoteles bei der Untersuchung über die Entwicklung der Thiere nachzuweisen bemüht, s. v. Frantzius zu de part. anim. 666 a 20 (Anm. 24 zu Buch III) und Wimmer und Aubert zu de gener. anim. 736 b 2.

2) Pol. 1296 b 14: ληπτέον πρῶτον περὶ πασῶν καθόλου ταὐτόν. 1304 b 17: ἁπλῶς μὲν οὖν περὶ πάσας τὰς πολιτείας ἐκ τῶν εἰρημένων συμβέβηκε γίνεσθαι τὰς μεταβολάς, καθ' ἕκαστον δ' εἶδος πολιτείας ἐκ τούτων μερίζοντας τὰ συμβαίνοντα δεῖ θεωρεῖν.

3) s. Eth. 1114 b 26: κοινῇ μὲν οὖν περὶ τῶν ἀρετῶν εἴρηται ἡμῖν τό τε γένος τύπῳ ὅτι μεσότητές εἰσιν ff. 1115 a 4: ἀναλαβόντες δὴ περὶ ἑκάστης εἴπωμεν τίνες εἰσὶ καὶ περὶ ποῖα καὶ πῶς.

aber zieht Aristoteles es vor, vom Einzelnen auszugehen, weil es sich leichter bestimmen lasse[1]), und so werden namentlich in den naturwissenschaftlichen Schriften da, wo es sich um die Deutung verwickelter Erscheinungen oder den Ueberblick über ein ausgedehntes Gebiet handelt, erst die einzelnen Thatsachen hingestellt und dann erst eine allgemeine Erklärung versucht[2]). So geht denn auch die Thiergeschichte den Werken über die Theile und die Zeugung der Thiere voran, sie liefert den Stoff, dessen Erklärung diese Schriften versuchen. — Die Art des Aristoteles, einmal das Einzelne aus dem Allgemeinen und dann umgekehrt das Allgemeine aus dem Einzelnen abzuleiten, tritt auch in seinem Verfahren bei Eintheilungen deutlich hervor. Um zu ihnen zu gelangen, stehen zwei Wege offen, ein deductiver und ein inductiver. Entweder kann der allgemeinste Begriff innerhalb des Gebietes, um dessen Gliederung es sich handelt, an die Spitze gestellt, seine möglichen Modificationen und Anwendungen geschieden und daraus alle überhaupt möglichen Arten abgeleitet werden, oder man kann von der Masse der vorliegenden Erscheinungen aus durch Zusammenstellung des Verwandten Gruppen bilden[3]). Das Princip des ersteren Verfahrens spricht Aristoteles Pol. 1290 b 25 ff. aus. Man muss die nothwendigen Theile bestimmen, ihre Unterschiede aufsuchen und dann durch deren Combination die Arten finden. Daher sagt er denn, es gäbe so viel Arten der Thiere als Combinationen der nothwendigen Theile[4]). Diese Methode, a priori die

---

1) Anal. post. 97 b 28: ῥᾷον τὸ καθ' ἕκαστον ὁρίσασθαι ἢ τὸ καθόλου, διὸ δεῖ ἀπὸ τῶν καθ' ἕκαστα ἐπὶ τὰ καθόλου μεταβαίνειν.

2) hist. anim. 491 a 10: μετὰ δὲ τοῦτο τὰς αἰτίας τούτων πειρατέον εὑρεῖν. οὕτω γὰρ κατὰ φύσιν ἐστὶ ποιεῖσθαι τὴν μέθοδον ὑπαρχούσης τῆς ἱστορίας τῆς περὶ ἕκαστον. de part. anim. 640 a 14: πρῶτον τὰ φαινόμενα λεκτέον περὶ ἕκαστον γένος, εἶθ' οὕτω τὰς αἰτίας τούτων λεκτέον. 645 b 1. de inc. anim. 704 b 10, Meteor. 371 b 21.

3) ein Beispiel der Nebeneinanderstellung beider Methoden gibt uns Aristoteles in der Topik 103 b 3 ff. bei der Untersuchung, wie viele Arten des ταὐτόν es gebe.

4) Pol. 1290 b 25: ὥσπερ εἰ ζῴου προῃρούμεθα λαβεῖν εἴδη, πρῶτον ἂν ἀποδιωρίζομεν ὅπερ ἀναγκαῖον πᾶν ἔχειν ζῷον, οἷον ἔνιά τε τῶν αἰσθητηρίων καὶ τὸ τῆς τροφῆς ἐργαστικὸν καὶ δεκτικὸν οἷον στόμα καὶ κοιλίαν, πρὸς δὲ τούτοις οἷς κινεῖται μορίοις ἕκαστον αὐτῶν· εἰ δὴ τοσαῦτα εἴδη μόνον, τούτων

Arten zu bestimmen und sie damit als nothwendige zu erkennen, finden wir nun oft in verschiedenen Schriften, und zwar wiegt sie in dem Grade vor, je mehr eine Disciplin einer rein formalen Behandlung fähig ist. So ist sie am seltensten in den Naturwissenschaften, am häufigsten in der Logik. Im Ganzen und Grossen findet sich bei ihm häufiger das inductive Verfahren, das allerdings nicht zur Erkenntniss der Nothwendigkeit führt, aber den Vorzug der Einfachheit und Anschaulichkeit hat. Dadurch bildet er in der Rhetorik, Topik und anderen Schriften die meisten Eintheilungen, so findet er die Arten der Thiere (so dass also das von ihm in der Politik angeführte Beispiel gerade für sein eigentliches Gebiet nicht massgebend ist), und so gewinnt er überhaupt viele für seine Philosophie charakteristische Grundunterscheidungen. Aber wir müssen uns vor der Meinung hüten, dass jedesmal, wo Aristoteles kein Eintheilungsprincip angibt, ein solches überhaupt nicht vorhanden sei, eine Meinung, die wohl ungerechtfertigte Angriffe auf ihn veranlasst hat[1]. Dass dieses Princip in solchen Fällen nicht klar ausgesprochen ist, empfinden wir allerdings bisweilen schmerzlich. Auch das dürfen wir hier anführen, dass Aristoteles oft die verschiedenen Bedeutungen eines Begriffes einfach neben einander stellt, wie sie nun einmal gebraucht werden, und nicht vielmehr versucht, ihre Entwicklung aus einer Grundbedeutung und damit ihren Zusammenhang nachzuweisen. Es gilt dies vor allem von den im Buch Δ der Meta-

---

δ' εἶεν διαφοραί, λέγω δ' οἷον στόματός τινα πλείω γένη καὶ κοιλίας καὶ τῶν αἰσθητηρίων, ἔτι δὲ καὶ τῶν κινητικῶν μορίων, ὁ τῆς συζεύξεως τῆς τούτων ἀριθμὸς ἐξ ἀνάγκης ποιήσει πλείω γένη ζῴων (οὐ γὰρ οἷόν τε ταὐτὸν ζῷον ἔχειν πλείους στόματος διαφοράς, ὁμοίως δὲ οὐδ' ὤτων), ὥσθ' ὅταν ληφθῶσι τούτων πάντες οἱ ἐνδεχόμενοι συνδυασμοί, ποιήσουσιν εἴδη ζῴου, καὶ τοσαῦτ' εἴδη τοῦ ζῴου ὅσαιπερ αἱ συζεύξεις τῶν ἀναγκαίων μορίων εἰσίν — τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ τῶν εἰρημένων πολιτειῶν ff.

[1]) wir erinnern z. B. an Kant's und Hegel's Tadel der Aristotelischen Kategorienlehre, der so lange als berechtigt erschien, bis Trendelenburg auf die grammatischen Beziehungen derselben hinwies. Die vier Arten der Gründe, die zunächst nur inductiv neben einander gestellt zu sein scheinen, hängen durch ein einheitliches Band zusammen, wenn wir festhalten, dass unserm Philosophen hier die Analogie der Kunst massgebend ist. Auf keinen Fall dürfen wir bei den Aristotelischen Eintheilungen das Suchen nach einem einheitlichen Princip zu leicht einstellen.

physik gegebenen Erklärungen mehrdeutiger Ausdrücke, so dass sein Verfahren hier sich manchen Tadel zugezogen hat[1]. Aber wenn wir also auch nicht überall hier Aristoteles uns zum Muster nehmen können, wenn die Vereinigung des Allgemeinen und Besonderen nicht überall gleichmässig gelungen ist, so verdient doch sein Streben, jedes von beiden gleichmässig zur Geltung zu bringen und je nach der Natur der zu behandelnden Sache bald das eine, bald das andere vorwiegen zu lassen, unsere ungetheilte Bewunderung. Eben weil er also jedes in seiner Bedeutung zu würdigen sucht, ist es unmöglich, seine Methode durch ein Schlagwort zu kennzeichnen, und so ist es namentlich ein Irrthum, wenn man seine Forschung, die in dem Allgemeinen das Wesentliche und Nothwendige zu fassen sucht, sei es zum Lobe oder zum Tadel, als eine rein inductive charakterisirt, während ihn natürlich ebensowenig die Vorwürfe Baco's treffen, dass er rein dogmatisch mit bloss allgemeinen Gründen beweise. Darin gerade besteht seine Grösse, dass er sich über einseitige Richtungen erhebt, darin aber auch die Schwierigkeit, ihm allseitig gerecht zu werden.

Excurs.

Die Mathematik als Vorbild der wissenschaftlichen Forschung.

Die Stellung der Mathematik innerhalb eines philosophischen Systems und ihr Einfluss auf die Gestaltung der übrigen Wissenschaften ist so bezeichnend für die gesammte Richtung der Denker, dass auch bei Aristoteles dieser Punkt einer näheren Betrachtung würdig erscheinen dürfte. Seine Auffassung der Mathematik wurde nun wesentlich durch zwei Gesichtspunkte bestimmt: einerseits sollten die mathematischen Grössen nicht real von den Dingen getrennt werden, wie er dies der Platonischen Schule zum Vorwurf macht,

---

[1] so sagt Bonitz, Commentar zur Metaphysik S. 220, von der Erörterung der Bedeutungen des Wortes ἀρχή: universam hujus capitis disputationem si contemplamur, facile apparet quantum desideretur ut vel notionis ipsius fines satis accurate descriptos vel varium eius usum via ac ratione expositum putemus ff.

andererseits aber durften sie auch nicht von dem materiellen Substrat der Dinge abhängig gemacht werden, wenn die wissenschaftliche Reinheit nicht verloren gehen sollte. Diese Schwierigkeiten will Aristoteles durch die Annahme lösen, dass es gewisse Eigenschaften der Dinge gebe, die man ganz abgesehen von dem Substrat und allen übrigen Eigenschaften betrachten könne, ohne dass dadurch irgend ein Irrthum entstünde[1]. Diese Trennung ist aber eine rein begriffliche, und so sind die einfachsten mathematischen Grössen nicht real genommen, sondern nur dem Begriffe nach das Erste[2]. Die Mathematik betrachtet darnach nichts Stoffliches, sondern sie hat es nur mit Formverhältnissen zu thun[3], und so ist sie ihm, der die Aufgabe der Wissenschaft in der Erkenntniss der Form findet, das Ideal aller Wissenschaft, so dass er ihr Verfahren, das real Verbundene getrennt zu betrachten, als Muster der Forschung überhaupt bezeichnet[4]. Bei verschiedenen Gelegenheiten zeigt er deutlich, dass er die Mathematik da, wo es sich um streng wissenschaftliche Erkenntniss handelt, an die Spitze stellt[5].

---

1) s. Phys. 193 b 32: οὐ τὰ συμβεβηκότα θεωρεῖ ᾗ τοιούτοις οὖσι συμβέβηκεν. διὸ καὶ χωρίζει· χωριστὰ γὰρ τῇ νοήσει κινήσεώς ἐστι καὶ οὐδὲν διαφέρει οὐδὲ γίνεται ψεῦδος χωριζόντων. Met. 1078 a 17: εἴ τις θέμενος κεχωρισμένα τῶν συμβεβηκότων σκοπεῖ τι περὶ τούτων ᾗ τοιαῦτα, οὐθὲν διὰ τοῦτο ψεῦδος ψεύσεται, ὥσπερ οὐδ' ὅταν ἐν τῇ γῇ γράφῃ καὶ τὴν ποδιαίαν φῇ μὴ ποδιαίαν· οὐ γὰρ ἐν ταῖς προτάσεσι τὸ ψεῦδος Anal. pr. 49 b 33, Anal. post. 76 b 39, Anal. post. 78 a 10: ἀντιστρέφει δὲ μᾶλλον τὰ ἐν τοῖς μαθήμασιν, ὅτι οὐδὲν συμβεβηκὸς λαμβάνουσιν (ἀλλὰ καὶ τούτῳ διαφέρουσι τῶν ἐν τοῖς διαλόγοις) ἀλλ' ὁρισμούς.

2) s. darüber namentlich Buch M der Mathematik und den Commentar von Bonitz. Eine andere Ansicht von der Mathematik spricht A. in der Topik (VI, Kap. 4) aus, s. Trendelenburg, Log. Untersuchungen, 3. Aufl. Bd. I, S. 272. Hier wird auch dem Wesen nach der Punkt vor die Linie, diese vor die Fläche und diese vor den Körper gestellt, doch hat diese Anschauung keinen weiteren Einfluss im Aristotelischen System erlangt.

3) Anal. post. 79 a 7: τὰ μαθήματα περὶ εἴδη ἐστίν· οὐ γὰρ καθ' ὑποκειμένου τινός· εἰ γὰρ καὶ καθ' ὑποκειμένου τινὸς τὰ γεωμετρικά ἐστιν, ἀλλ' οὐχ ᾗ γε καθ' ὑποκειμένου

4) Met. 1078 a 21: ἄριστα δ' ἂν οὕτω θεωρηθείη ἕκαστον, εἴ τις τὸ μὴ κεχωρισμένον θείη χωρίσας ὅπερ ὁ ἀριθμητικὸς ποιεῖ καὶ ὁ γεωμέτρης.

5) Anal. post. 79 a 17 nennt er die Mathematik als erste der Wissenschaften, welche das »Warum« erforschen: τῶν σχημάτων ἐπιστημονικὸν μάλιστα τὸ πρῶτόν ἐστιν. αἵ τε γὰρ μαθηματικαὶ τῶν ἐπιστημῶν διὰ τού-

Ja Demokrit gegenüber, der für die regelmässig eintretenden Erscheinungen überhaupt nicht mehr nach einer Erklärung fragen, sondern sich damit begnügen will, dass die Dinge nun einmal so seien — wie diese Anschauung einer Richtung entspricht, welche bei dem Mechanischen als dem letzten Resultate der Forschung stehen bleiben will —, sucht Aristoteles durch die Thatsache der mathematischen Wissenschaft seine Ueberzeugung zu vertheidigen, dass auch etwas, was ewig sei, aus einem höheren Princip abgeleitet werden könne[1]. Wenn also die Mathematik als Vorbild der Wissenschaft überhaupt gilt, so ist Aristoteles doch weit davon entfernt, alle Wissenschaften mathematisch zu behandeln; davor bewahrt ihn die Rücksicht auf die Eigenthümlichkeit jeder einzelnen Disciplin, und so hebt er denn wiederholt hervor, dass man die mathematische Genauigkeit da, wo der Forschung ein Stoffliches zu Grunde liege, nicht beanspruchen dürfe[2]. Aber wenn so das mathematische Verfahren nicht überall durchgeführt werden kann, so bleibt es doch immer Vorbild als Muster der Abstraction und wirkt so auch auf die allgemeine Gestaltung der Wissenschaft bedeutend. Die abstrahirende Kraft des Denkens war es, die Aristoteles zu der scharfen Sonderung der einzelnen Disciplinen und ihrer formell reinen Aus-

---

των φέρουσιν τὰς ἀποδείξεις, οἷον ἀριθμητικὴ καὶ γεωμετρία καὶ ὀπτική, καὶ σχεδὸν ὡς εἰπεῖν ὅσαι τοῦ διότι ποιοῦνται τὴν σκέψιν.

1) s. de gener. anim. 742 b 17: οὐ καλῶς δὲ λέγουσιν οὐδὲ τοῦ διὰ τί τὴν ἀνάγκην, ὅσοι λέγουσιν ὅτι οὕτως ἀεὶ γίνεται καὶ ταύτην εἶναι νομίζουσιν ἀρχὴν ἐν αὐτοῖς ὥσπερ Δημόκριτος ὁ Ἀβδηρίτης, ὅτι τοῦ μὲν ἀεὶ καὶ (vielleicht sind die Worte ἀεὶ καί zu streichen) ἀπείρου οὐκ ἔστιν ἀρχή, τὸ δὲ διὰ τί ἀρχή, τὸ δ' ἀεὶ ἄπειρον, ὥστε τὸ ἐρωτᾶν τὸ διὰ τί περὶ τῶν τοιούτων τινὸς τὸ ζητεῖν εἶναί φησι τοῦ ἀπείρου ἀρχήν. καίτοι κατὰ τοῦτον τὸν λόγον, καθ' ὃν ἀξιοῦσι τὸ διὰ τί μὴ ζητεῖν, οὐθενὸς ἀπόδειξις ἔσται τῶν ἀϊδίων· φαίνεται δ' οὖσα πολλῶν, τῶν μὲν γινομένων ἀεὶ τῶν δ' ὄντων, ἐπεὶ καὶ τὸ τρίγωνον ἔχειν δυσὶν ὀρθαῖς ἴσας ἀεὶ καὶ τὸ τὴν διάμετρον ἀσύμμετρον εἶναι πρὸς τὴν πλευρὰν ἀΐδιον, ἀλλ' ὅμως ἐστὶν αὐτῶν αἴτιόν τε καὶ ἀπόδειξις. Phys. 252 a 32: ὅλως δὲ τὸ νομίζειν ἀρχὴν εἶναι ταύτην ἱκανήν, ὅτι ἀεὶ ἢ ἔστιν οὕτως ἢ γίνεται, οὐκ ὀρθῶς ἔχει ὑπολαβεῖν, ἐφ' ὃ Δημόκριτος ἀνάγει τὰς περὶ φύσεως αἰτίας, ὡς οὕτω καὶ τὸ πρότερον ἐγίνετο· τοῦ δ' ἀεὶ οὐκ ἀξιοῖ ἀρχὴν ζητεῖν, λέγων ἐπί τινων ὀρθῶς, ὅτι δ' ἐπὶ πάντων, οὐκ ὀρθῶς. καὶ γὰρ τὸ τρίγωνον ἔχει δυσὶν ὀρθαῖς ἀεὶ τὰς γωνίας ἴσας ἀλλ' ὅμως ἐστί τι τῆς ἀϊδιότητος ταύτης ἕτερον αἴτιον.

2) s. die betreffenden Stellen beim zweiten Kapitel.

bildung führte, die ihm ja namentlich im Vergleich mit Plato eigenthümlich ist. Während bei diesem das Verschiedenartigste, je nachdem es der Gang der Untersuchung und der natürliche Zusammenhang der Dinge mit sich bringt, unmittelbar mit einander verknüpft ist, tritt bei Aristoteles neben das Streben, überall die Forschung nach der Sache zu richten, das nach formell-wissenschaftlicher Reinheit der Erkenntniss, und diese war nur möglich, wenn die Betrachtung sich für eine bestimmte Disciplin auf gewisse Seiten der Dinge beschränkte und alles Andere, mochte es real auch noch so nahe stehen, zunächst ausschloss. So ist er überall sorgfältig darauf bedacht, die Forschung innerhalb der Grenzen des vorliegenden Gebietes zu halten und nichts zuzulassen, was nicht dahin gehört. Er vermeidet es die Probleme weiter zu führen, als es für die betreffende Wissenschaft nothwendig ist, er nimmt auch aus anderen Gebieten nicht mehr auf, als durchaus nicht vermieden werden kann. So erwarb er sich das Verdienst, die einzelnen Wissenschaften für sich auszubilden und damit ihren weiteren Fortschritt zu ermöglichen. Aber auch abgesehen davon zeigt sich innerhalb der einzelnen Wissenschaften die Einwirkung der abstrahirenden Methode. Am deutlichsten tritt dies in der Logik hervor, die ihrer ganzen Anlage nach einen specifisch-mathematischen Charakter trägt, aber auch die Metaphysik hat in ihrer Aufgabe, das Sein rein an sich, τὸ ὂν ᾗ ὄν, abgesehen von allen vom begrifflichen Standpunkt aus zufälligen Bestimmungen zu erfassen, eine gewisse Verwandtschaft mit der Mathematik, und auch darin zeigt sich die Aehnlichkeit beider Wissenschaften, dass sie ihre Aufgaben zuerst rein für sich behandeln und erst dann zur Anwendung der Resultate schreiten[1]. Auch die von allem besondern Inhalt absehende allgemeine Behandlung der wichtigsten Grundbegriffe, wie Zeit und Raum, Zweck und Bewegung, Materie und Form, wie überhaupt sein Bemühen, alle Begriffe möglichst rein und scharf zu fassen

---

[1]) Met. 1004 a 3: τοσαῦτα μέρη φιλοσοφίας ἐστὶν ὅσαιπερ αἱ οὐσίαι· ὥστε ἀναγκαῖον εἶναι πρώτην τινὰ καὶ ἐχομένην αὐτῶν. ὑπάρχει γὰρ εὐθὺς γένη ἔχοντα τὸ ἓν καὶ τὸ ὄν· διὸ καὶ αἱ ἐπιστῆμαι ἀκολουθήσουσι τούτοις. ἔστι γὰρ ὁ φιλόσοφος ὥσπερ ὁ μαθηματικὸς λεγόμενος· καὶ γὰρ αὕτη ἔχει μέρη καὶ πρώτη τις καὶ δευτέρα ἐστὶν ἐπιστήμη καὶ ἄλλαι ἐφεξῆς ἐν τοῖς μαθήμασιν.

und den Ausdrücken eine mehr wissenschaftliche, logisch-präcisere Bedeutung, als sie im gewöhnlichen Sprachgebrauch hatten, zu geben, Alles dies zeigt, wie gewaltig die abstrahirende Kraft des Aristoteles war. Je mehr wir aber dies als etwas ihm Eigenthümliches hervorheben und den Fortschritt anerkennen, den er hier seinen Vorgängern gegenüber gemacht hat, desto mehr müssen wir bewundern, dass er sich nicht dadurch dazu verleiten liess, den realen Zusammenhang der Dinge zu verkennen und das auseinanderzureissen, was von Natur verbunden ist. So behandelt er die Formen des Denkens mit Rücksicht auf das Sein, so begründet er die Rhetorik auf die Psychologie und Logik, die Politik auf die Ethik, so bewahrt ihn überhaupt das Festhalten an dem realen Zusammenhang der Dinge vor allem leeren Formalismus, wozu die abstrahirende Richtung, einseitig ausgebildet, wohl hätte verleiten können. Wenn daher Brandis, Gesch. der Gr.-Röm. Philos. III[1] 184, von Aristoteles Behandlung der Rhetorik sagt: »Der Rhetorik als Abbild der Dialektik eine von den besonderen Wissenschaften gesonderte wissenschaftliche Gestalt gegeben und zugleich durch Hinweisung auf den der wahren Beredtsamkeit erforderlichen sachlichen Gehalt sie gegen leeren Formalismus gesichert zu haben, darin besteht Aristoteles grösstes Verdienst um diese Disciplin«, so könnten wir dies Lob allgemein auf die gesammte Forschung des Aristoteles übertragen: bei wissenschaftlich formaler Reinheit hält sie sich immer in Einklang mit dem sachlichen Gehalt der Dinge.

Wenn wir nun etwas näher darauf eingehen, inwiefern die Mathematik für die Gestaltung der Wissenschaften im Einzelnen als Vorbild dient, so ist es namentlich der Ausgangspunkt der Forschung, in dem alle Disciplinen, welche vom Allgemeinen zum Einzelnen fortschreiten, eine gewisse Verwandtschaft mit ihr besitzen. Ueberall sind hier an die Spitze der Untersuchung Principien zu stellen, welche innerhalb des Gebietes, für welches sie gelten, nicht in Frage gestellt werden dürfen[1]. Derartige Principien hat nun aber die Mathematik

---

[1]) Phys. 185 a 1: ὥσπερ καὶ τῷ γεωμέτρῃ οὐκέτι λόγος ἐστὶ πρὸς τὸν ἀνελόντα τὰς ἀρχάς, ἀλλ' ἤτοι ἑτέρας ἐπιστήμης ἢ πασῶν κοινῆς, οὕτως οὐδὲ

nur in begrenzter Anzahl, und so entnimmt Aristoteles von ihr die Regel überhaupt mit möglichst wenigen Principien zu erklären[1], eine Regel, die er denn auch consequent in der naturwissenschaftlichen Forschung durchgeführt hat, ohne dabei genügend festzuhalten, dass eine solche Regel zunächst doch nur eine subjective Maxime der Forschung sei. Die ersten Principien, die also an der Spitze der Wissenschaften stehen, sind nun in der Mathematik die allgemeinsten Definitionen und ebenso nach ihrem Vorbild auch in den andern Wissenschaften[2]. Allerdings hebt er den Unterschied, wie wir zu diesen Definitionen gelangen, klar hervor: in der Mathematik führt uns die Abstraction zu ihnen, in den andern Gebieten aber bedarf es der Kunde des Einzelnen, ehe man dazu gelangen kann[3]; aber die Erkenntniss dieses Unterschiedes führt ihn nicht dazu, ein wesentlich verschiedenes Verfahren in der Mathematik und den realen Disciplinen zu verlangen. Vielmehr will er, dass, wie die Mathematik mit Ausnahme einiger weniger Grundbegriffe, deren Realität sie voraussetzen müsse, erst die Definition aufstellt und dann die Realität

---

τῷ περὶ ἀρχῶν. 253 b 2: αἱ περὶ τῶν ἀρχῶν ἐνστάσεις, ὥσπερ ἐν τοῖς περὶ τὰ μαθήματα λόγοις οὐδέν εἰσι πρὸς τὸν μαθηματικόν, ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων, οὕτως οὐδὲ περὶ τοῦ νῦν ῥηθέντος πρὸς τὸν φυσικόν· ὑπόθεσις γὰρ ὅτι ἡ φύσις ἀρχὴ τῆς κινήσεως.

1) de caelo 302 b 27: πολλῷ βέλτιον πεπερασμένας ποιεῖν τὰς ἀρχὰς καὶ ταύτας ὡς ἐλαχίστας πάντων γε τῶν αὐτῶν μελλόντων δείκνυσθαι, καθάπερ ἀξιοῦσιν καὶ οἱ ἐν τοῖς μαθήμασιν· ἀεὶ γὰρ πεπερασμένας λαμβάνουσιν ἀρχὰς ἢ τῷ εἴδει ἢ τῷ ποσῷ. Dass überhaupt die Vorliebe für das Endliche bei den alten Philosophen in einer gewissen Verbindung mit der mathematischen Richtung der Forschung steht, zeigt der Umstand, dass es die Pythagoreer waren, welche das Gute als das Begrenzte, das Böse als das Unbegrenzte fassten, s. Eth. 1106 b 29: τὸ κακὸν τοῦ ἀπείρου, ὡς οἱ Πυθαγόρειοι εἴκαζον, τὸ δ' ἀγαθὸν τοῦ πεπερασμένου.

2) Top. 158 b 35: ἁπλῶς δὲ τὰ πρῶτα τῶν στοιχείων τιθεμένων μὲν τῶν ὁρισμῶν οἷον τί γραμμὴ καὶ τί κύκλος, ῥᾷστα δεῖξαι, πλὴν οὐ πολλά γε πρὸς ἕκαστον ἔστι τούτων ἐπιχειρεῖν διὰ τὸ μὴ πολλὰ τὰ ἀνὰ μέσον εἶναι· ἂν δὲ μὴ τιθῶνται οἱ τῶν ἀρχῶν ὁρισμοί, χαλεπόν, τάχα δ' ὅλως ἀδύνατον. ὁμοίως δὲ τούτοις καὶ ἐπὶ τῶν κατὰ τοὺς λόγους ἔχει. Anal. post. 90 b 31: αἱ ἀποδείξεις φαίνονται πᾶσαι ὑποτιθέμεναι καὶ λαμβάνουσαι τὸ τί ἐστιν, οἷον αἱ μαθηματικαὶ τί μονὰς καὶ τί τὸ περιττόν, καὶ αἱ ἄλλαι ὁμοίως.

3) Eth. 1142 a 16: καὶ τοῦτ' ἄν τις σκέψαιτο, διὰ τί δὴ μαθηματικὸς μὲν παῖς γένοιτ' ἄν, σοφὸς δ' ἢ φυσικὸς οὔ. ἢ ὅτι τὰ μὲν δι' ἀφαιρέσεώς ἐστιν, τῶν δ' αἱ ἀρχαὶ ἐξ ἐμπειρίας.

des Begriffes nachweist, so auch die andern Wissenschaften die Definition an die Spitze stellen und dann das Definirte als vorhanden zeigen[1]. So steht denn die Definition oft bei ihm an der Spitze, selbst in den naturwissenschaftlichen Schriften[2], hier bisweilen zum grossen Schaden der Untersuchung, indem dadurch ihre Ergebnisse von vorn herein beeinflusst werden. Oft freilich ist die Definition nur eine vorläufige, die im Verlauf der Erörterung näher geprüft und bestimmt wird[3], aber selbst dies Verfahren ist natürlich nicht immer ohne Bedenken. Aristoteles hielt eben die Masse des Einzelnen für leichter übersehbar und den Schritt von ihr zu den allgemeinen Principien für einfacher und sicherer, als wir es thun, und so musste ihm die Voranstellung der Begriffsbestimmung als weit weniger bedenklich erscheinen. Uebrigens dürfen wir hier nicht unterlassen hervorzuheben, dass sehr oft auch im Gegentheil die Definition aus seiner gesammten Untersuchung hervorwächst und also den Abschluss derselben bildet. — Ist demnach die Mathematik Vorbild der Ableitung des Einzelnen aus allgemeinen Principien, so können wir auch ihren Einfluss auf das Streben des Aristoteles, das Zusammengesetzte in seine einfachsten Theile zu zerlegen und von diesen aus wieder jenes zu construiren, nicht verkennen[4]. Er meint, man solle an den kleinsten Theilen die Untersuchung anstellen[5],

---

1) s. Trendelenburg, Elem. log. Ar. adn. 139 (ed. VI.).

2) s. Phys. 192 b 11: ταῦτα εἶναι καὶ τὰ τοιαῦτα φύσει φαμέν und 193 a 3: ὡς δ᾽ ἔστιν ἡ φύσις πειρᾶσθαι δεικνύναι γελοῖον, s. Trendelenburg, Elem. log. Ar. pg. 139. de caelo 302 a 14: ἔσται φανερὸν ὑποθεμένοις τίς ἐστιν ἡ τοῦ στοιχείου φύσις. — 20: εἰ δὴ τὸ εἰρημένον ἐστὶ στοιχεῖον, ἀνάγκη εἶναι ἄττα τοιαῦτα τῶν σωμάτων. de gener. anim. 724 a 14: ἀρχὴ δὲ καὶ ταύτης τῆς σκέψεως καὶ τῶν ἑπομένων πρῶτον λαβεῖν περὶ σπέρματος τί ἐστιν· οὕτω γὰρ καὶ περὶ τῶν ἔργων αὐτοῦ καὶ τῶν περὶ αὐτοῦ συμβαινόντων ἔσται μᾶλλον εὐθεωρητόν.

3) s. z. B. de caelo 269 b 20: δεῖ δὲ ὑποθέσθαι τί λέγομεν τὸ βαρὺ καὶ τὸ κοῦφον, νῦν μὲν ἱκανῶς ὡς πρὸς τὴν παροῦσαν χρείαν, ἀκριβέστερον δὲ πάλιν, ὅταν ἐπισκοπῶμεν περὶ τῆς οὐσίας αὐτῶν.

4) Pol. 1252 a 18: τὸ σύνθετον μέχρι τῶν ἀσυνθέτων ἀνάγκη διαιρεῖν (ταῦτα γὰρ ἐλάχιστα μόρια τοῦ παντός). Ueber die Ausdrücke Analysis und Synthesis vergl. Trendelenburg, Elem. log. Ar. adnot. p. 47, 124: »Analysis et synthesis voces sunt a geometria sumtae« ff.

5) Pol. 1253 b 5: ἐν τοῖς ἐλαχίστοις πρῶτον ἕκαστον ζητητέον. 1274 b 38: ἐπεὶ ἡ πόλις τῶν συγκειμένων, καθάπερ ἄλλο τι τῶν ὅλων μὲν συνεστώ-

und er hat im ersten Buch der Politik ein bedeutendes Beispiel dieser Methode gegeben. — Eine gewisse Verwandtschaft mit dem mathematischen Verfahren erhält die Aristotelische Forschung auch durch den häufigen Gebrauch der Disjunction. Obwohl er dieselbe nämlich theoretisch in der ersten Analytik ziemlich tief stellt [1], so findet sie bei ihm doch praktisch sehr oft Anwendung, sowohl zur Auffindung des Richtigen als auch zur Abwehr des Falschen. Vom Standpunkt seiner Erkenntnisstheorie schien ja, wie wir sahen, das Gebiet des Wissens mit dem des Seins zusammenzufallen, und somit musste eine Uebersicht über alle Möglichkeiten bei einer gegebenen Frage als weit leichter erscheinen. So finden wir denn die Disjunction nicht nur auf solchen Gebieten verwandt, die wie die Logik der Mathematik näher stehen, sondern ganz allgemein ist bei ihm die Methode, bei der Erörterung eines Dinges zuerst das Gebiet zu bestimmen, dem es angehört, dann alle möglichen Fälle aufzustellen und dann der Reihe nach alles nicht Zutreffende auszuschliessen, bis endlich das Richtige übrig bleibt. Ein solches Verfahren schlägt Aristoteles bei der Erörterung mancher wichtiger Fragen ein, so z. B. bei der Bestimmung der Tugend [2], bei der des Raumes [3], bei der Feststellung der Zahl der Naturprincipien [4], bei der Untersuchung über das Wesen des Samens [5] u. s. w. Manchmal allerdings liegt der eigentliche Schwerpunkt des Beweises nicht in diesem disjunctiven Verfahren, sondern es tritt nur nachträglich hinzu, um zu dem sonst schon gesicherten Resultat nun auch vom Allgemeinen

των δ' ἐκ πολλῶν μορίων, δῆλον ὅτι πρότερον ὁ πολίτης ζητητέος. Oecon. 1343 a 19: πρῶτον ἐν τοῖς ἐλαχίστοις ἡ φύσις ἑκάστου θεωρεῖται.

1) s. An. pr. 46 a 31 ff.

2) Eth. 1105 b 19: μετὰ δὲ ταῦτα τί ἐστιν ἡ ἀρετὴ σκεπτέον. ἐπεὶ οὖν τὰ ἐν τῇ ψυχῇ γινόμενα τρία ἐστί, πάθη δυνάμεις ἕξεις, τούτων ἄν τι εἴη ἡ ἀρετή. 1106 a 11: εἰ οὖν μήτε πάθη εἰσὶν αἱ ἀρεταὶ μήτε δυνάμεις, λείπεται ἕξεις αὐτὰς εἶναι.

3) Phys. 211 b 6: σχεδὸν τέτταρά ἐστιν ὧν ἀνάγκη τὸν τόπον ἕν τι εἶναι — τούτων δ' ὅτι οὐκ ἐνδέχεται τὰ τρία εἶναι φανερόν. 212 a 2.

4) Phys. 184 b 15 ff.

5) s. de gener. anim. 724 b 21: ἡ δὲ τοῦ λεγομένου σπέρματος φύσις, ἡ πρώτη, πάλιν λεκτέα τίς ἐστιν. ἀνάγκη δὴ πᾶν ὃ ἂν λαμβάνωμεν ἐν τῷ σώματι ἢ μέρος εἶναι τῶν κατὰ φύσιν καὶ τοῦτο ἢ τῶν ἀνομοιομερῶν ἢ τῶν ὁμοιομερῶν ἢ τῶν παρὰ φύσιν, οἷον φῦμα, ἢ περίττωμα ἢ σύντηγμα ἢ τροφήν.

aus zu gelangen und es damit in die Gesammtheit der Weltanschauung einzufügen. Sodann aber bedient sich Aristoteles des disjunctiven Verfahrens oft negativ zur Widerlegung. Er spricht wiederholt den Grundsatz aus, man müsse, wo etwas in ein umfassenderes Gebiet eingefügt und dadurch bestimmt werden solle, prüfen, unter welche Art der Gattung es sich bringen lasse, gehöre er zu keiner derselben, so sei er auch von der Gattung auszuschliessen [1]. Diese Methode wird in den naturwissenschaftlichen und metaphysischen Schriften öfter zur Zurückweisung unrichtiger und unklarer Anschauungen der Vorgänger verwandt [2], aber auch abgesehen davon findet sie sich öfter; so weist er auf diese Weise z. B. nach, dass das erste Bewegende (πρῶτον κινοῦν) keine Grösse (μέγεθος) habe, da es weder begrenzt noch unbegrenzt sein könne [3]. Namentlich aber wird diese Beweisführung bei der Untersuchung über das Unendliche angewandt, indem nachgewiesen wird, dass keine Art, in der man es sich als positiv gegeben gedacht hat oder überhaupt denken könnte, möglich sei.

Wenn wir also in dem Vorangehenden sahen, dass Aristoteles die Eigenthümlichkeit der Mathematik und somit auch die Schranken,

---

1) Top. 121 a 28: ἀδύνατον τοῦ γένους μετέχειν μηδενὸς τῶν εἰδῶν μετέχον ἂν μή τι τῶν κατὰ τὴν πρώτην διαίρεσιν εἰδῶν ᾖ. 111 b 4: ἐάν τι τεθῇ λεγόμενον ἀπὸ τοῦ γένους ὁπωσοῦν, οἷον τὴν ψυχὴν κινεῖσθαι, σκοπεῖν εἰ κατά τι τῶν εἰδῶν τῶν τῆς κινήσεως ἐνδέχεται τὴν ψυχὴν κινεῖσθαι, οἷον αὔξεσθαι ἢ φθείρεσθαι ἢ γίνεσθαι ἢ ὅσα ἄλλα τῆς κινήσεως εἴδη· εἰ γὰρ κατὰ μηδέν, δῆλον ὅτι οὐ κινεῖται. 120 a 39.

2) s. z. B. Met. 1083 b 19: εἰ τοίνυν ἀνάγκη μέν, εἴπερ ἐστὶν ἀριθμὸς τῶν ὄντων τι καθ' αὑτό, τούτων εἶναί τινα τῶν εἰρημένων τρόπων, οὐθένα δὲ τούτων ἐνδέχεται, φανερὸν ὡς οὐκ ἔστιν ἀριθμοῦ τις τοιαύτη φύσις οἵαν κατασκευάζουσιν οἱ χωριστὸν ποιοῦντες αὐτόν. b 36: ἀνάγκη ἤτοι ἄπειρον τὸν ἀριθμὸν εἶναι ἢ πεπερασμένον· χωριστὸν γὰρ ποιοῦσι τὸν ἀριθμόν, ὥστε οὐχ οἷόν τε μὴ οὐχὶ τούτων θάτερον ὑπάρχειν. Meteor. 353 b 30 bemerkt er zur Widerlegung der Ansicht, dass das Meer Quellen habe: τούτων οὕτω διωρισμένων ἀδύνατον πηγὰς εἶναι τῆς θαλάττης· ἐν οὐδετέρῳ γὰρ τούτων οἷόν τ' εἶναι τῶν γενῶν αὐτήν· οὔτε γὰρ ἀπόρρυτός ἐστιν οὔτε χειροποίητος, τὰ δὲ πηγαῖα πάντα τούτων θάτερον πέπονθεν.

3) Phys. 267 b 18: διωρισμένων δὲ τούτων φανερὸν ὅτι ἀδύνατον τὸ πρῶτον κινοῦν καὶ ἀκίνητον ἔχειν τι μέγεθος. εἰ γὰρ μέγεθος ἔχει, ἀνάγκη ἤτοι πεπερασμένον αὐτὸ εἶναι ἢ ἄπειρον. ἄπειρον μὲν οὖν ὅτι οὐκ ἐνδέχεται μέγεθος εἶναι, δέδεικται πρότερον ἐν τοῖς φυσικοῖς· ὅτι δὲ τὸ πεπερασμένον ἀδύνατον ἔχειν δύναμιν ἄπειρον καὶ ὅτι ἀδύνατον ὑπὸ πεπερασμένου κινεῖσθαί τι ἄπειρον χρόνον, δέδεικται νῦν.

innerhalb derer sie Vorbild sein kann, durchaus nicht verkennt, so konnte doch bei dem durchaus objectiven Standpunkt seiner Weltanschauung diese Eigenthümlichkeit nicht in ihren letzten Gründen durchgreifend gewürdigt werden, und so musste die Verwandtschaft zwischen dem mathematischen und allgemein philosophischen Verfahren grösser erscheinen, als sie es nach den bleibenden Ergebnissen der Kantischen Untersuchungen [1]) thatsächlich ist. — Um die Stellung der Mathematik bei Aristoteles in ihrer ganzen Eigenthümlichkeit zu verstehen, dürfen wir wohl zum Schluss darauf hinweisen, wie er sich hier von Plato sowohl wie von der neuern Forschung unterscheidet. Er hat nicht wie Plato in der Körperwelt mathematische Gestalten und Verhältnisse nachzuweisen gesucht und auch nicht die Gesetze der historischen Entwicklung, die Normen der Staatsbildung mathematisch bestimmen wollen [2]). Ebensowenig war seine Naturforschung in dem Sinne eine mathematische, dass er gestrebt hätte, die Krafterscheinungen möglichst auf mathematische Gesetze zurückzuführen, es war dies schon durch den Mangel an Mitteln, die Quantitäten der Kräfte genau zu bestimmen, für ihn eine durchaus unlösbare Aufgabe. Was dagegen die Philosophen des 17. Jahrhunderts zu dem Streben führte, alle Wissenschaften mathematisch zu behandeln, war die Ueberzeugung, dass wir in der Mathematik ein vorurtheilsfreies und in sich gewisses Erkennen erlangen, und dass es darauf ankomme, ein solches auch in der Philo-

---

[1]) s. namentlich die klassische Darstellung des Unterschiedes der philosophischen und mathematischen Erkenntniss: Kritik der reinen Vernunft. Transscendentale Methodenlehre. 1. Hauptstück. 1. Abschnitt.

[2]) mystische Zahlenspeculationen weist A. bekanntlich am Schluss der Metaphysik mit Entschiedenheit zurück. Bei ihm selbst tritt die Siebenzahl insofern hervor, als er nach ihr die Lebensperioden eintheilt, s. Pol. 1336 b 39 ff., hist. anim. 581 a 14, 582 a 16, 27; vom 35. Jahre an fängt die Körperkraft an abzunehmen, im 49. Jahre (7 · 7) erlangt die Seele ihre höchste Kraft, Rhet. 1390 b 10. In der Werthschätzung der Dreizahl schliesst er sich namentlich in der Schrift de caelo an die Pythagoreer an 268 a 11: τὸ πᾶν καὶ τὰ πάντα τοῖς τρισὶν ὥρισται, a 9, 277 b 13. de gener. anim. 760 a 31 meint er von den Drohnen, sie seien von den Bienen und diese von den Weiseln gezeugt, während sie selbst keine andere Art mehr erzeugten: αὐτοὶ μὲν γὰρ γίνονται, ἄλλο δ' οὐθὲν γεννῶσιν, ἀλλ' ἐν τῷ τρίτῳ ἀριθμῷ πέρας ἔσχεν ἡ γένεσις. Die Dreizahl bildet also auch hier den Abschluss. Genaueres hierüber s. im dritten Abschnitt.

sophie zu gewinnen. Sie wollen daher die Philosophie nach dem Vorbilde der Mathematik auf möglichst wenig unmittelbar einleuchtende Sätze zurückführen, um aus ihnen dann in fester Ordnung alle weiteren Resultate abzuleiten. So ist es subjectiv genommen, die Gewissheit (certitudo), die sie an der Mathematik vor allem rühmen und zu der sie nach ihrem Beispiele auch die andern Wissenschaften erheben wollen. Es macht sich also hier in der Auffassung der Mathematik ein subjectives Element bemerklich, das bei Aristoteles sich nirgends äussert, und so hat es auch einen ganz andern Sinn, wenn er die Mathematik, die Wissenschaft der reinen Form, als Muster der wissenschaftlichen Forschung hinstellt, und wenn jene Philosophen überall eine mathematische Behandlung verlangen.

Dritter Abschnitt.

Die Zweckidee und ihr Einfluss auf die Forschung des Aristoteles.

Erstes Kapitel.

Allgemeine Bedeutung des Zweckes.

Wenn auch Aristoteles die Grundanschauung vom Zweck seinem grossen Lehrer verdankt, so ist es sein eigenthümliches Verdienst, dieselbe in ihre Consequenzen ausgebildet und sie durch die einzelnen wissenschaftlichen Gebiete durchgeführt zu haben, namentlich hat er die Naturwissenschaften zuerst nach ihr gestaltet und sich dadurch in einen bewussten Gegensatz zu den ältern griechischen Forschern gestellt [1]. Bei dieser Stellung unseres Philosophen zur Zweckidee werden wir uns berechtigt glauben, eine eingehende Erörterung des Zweckbegriffes selbst und eine sorgfältige Nachweisung des Umfanges seiner Anwendung auf den verschiedenen Gebieten zu erwarten, aber es zeigt sich auch hier wieder die unsern neuern Anschauungen nach durchaus ungenügende Behandlung der Grund-

[1]) de gener. anim. 778 b 8: οὐχ ἑώρων πλείους οὔσας τὰς αἰτίας, ἀλλὰ μόνον τὴν τῆς ὕλης καὶ τὴν τῆς κινήσεως καὶ ταύτας ἀδιορίστως, τῆς δὲ τοῦ λόγου καὶ τῆς τοῦ τέλους ἀνεπισκέπτως εἶχον. de part. anim. 640 b 4. Mehrfach finden sich in der Schrift περὶ ἀναπνοῆς Aeusserungen, dass die früheren Forscher das Richtige verfehlt hätten, weil sie nicht nach dem Zwecke gefragt hätten; s. 471 b 25, 472 b 24, 473 a 15. Wir sehen also, dass die Zweckbetrachtung im Sinne des Aristoteles keineswegs dem Anfangsstadium der Entwicklung der Wissenschaften angehört, sondern dass sie vielmehr erst später im Gegensatz zur mechanischen Ursache geltend gemacht wird.

begriffe bei Aristoteles. Bei den Versuchen, die Realität des Zweckes nachzuweisen, setzt er den eignen Standpunkt eigentlich immer schon voraus, so dass seine Beweise nur für denjenigen, der von vorn herein seine Anschauung theilt, Bedeutung haben; aber auch bestimmte allgemeine Gesetze für die Anwendung der Zweckbetrachtung und die Grenzen derselben sucht man meist vergeblich, überwiegend muss man sie von dem Verfahren des Philosophen in einzelnen Fällen abstrahiren, und auch wenn er allgemeinere Regeln ausspricht, pflegt er sie erst bei der Anwendung zu entwickeln. Daher kommt es denn, dass diese allgemeinen Sätze öfter viel zu sehr durch das zufällig Vorliegende bestimmt werden und so nicht selten mit einander in Widerspruch gerathen, dass wir bisweilen Aussprüche bei ihm finden, die, allein für sich betrachtet, eine durchaus einseitige und wohl geradezu falsche Vorstellung von seinem Verfahren hervorrufen können und denn auch in der That hervorgerufen haben. Aber trotz alledem hat die Zweckbetrachtung eben durch ihre Einarbeitung in alle einzelnen Zweige des Wissens bis in das kleinste Detail, ihre Durchführung nach den mannigfaltigsten Gesichtspunkten nicht nur eine hervorragende geschichtliche Bedeutung, sondern sie wirkt bis auf den heutigen Tag auf die Gestaltung der Wissenschaften, und so hat auch ihre Betrachtung mehr als ein bloss historisches Interesse. Gehen wir denn nun also etwas genauer darauf ein, indem wir unserer Aufgabe gemäss namentlich hervorzuheben suchen, welchen Werth die Zweckbetrachtung für die Methode der Forschung hatte.

Wenn wir eben sagten, dass Aristoteles bei den Versuchen, die Realität des Zweckes nachzuweisen, das zu Beweisende eigentlich schon voraussetze, so wollen wir dies nun etwas näher nachzuweisen suchen. Die Hauptstelle, wo ein solcher Versuch gemacht wird, findet sich im achten Kapitel des zweiten Buches der Physik. Als den Gegensatz zum Zweck bezeichnet er hier die nothwendig wirkende Ursache, den mechanischen Causalnexus, worauf alle frühern Forscher die Erscheinungen zurückgeführt hätten [1]), und so bestimmt

---

[1]) Phys. 198 b 10: λεκτέον — — περὶ τοῦ ἀναγκαίου, πῶς ἔχει ἐν τοῖς φυσικοῖς· εἰς γὰρ ταύτην τὴν αἰτίαν ἀνάγουσι πάντες, ὅτι ἐπειδὴ τὸ θερμὸν

er anfänglich das Problem ganz richtig, aber sobald er dann an die Beweisführung geht, setzt er an die Stelle des Nothwendigen das Zufällige, einen Begriff, der, wie er kurz vorher nachgewiesen hat, von dem des Zweckes durchaus abhängig ist[1]). So ist es ihm nun leicht darzuthun, dass dem Zufall gegenüber der Zweck das Frühere ist, ohne dass damit natürlich für die Lösung des ursprünglichen Problems etwas gewonnen ist. Die andern an dieser Stelle angeführten Beweise[2]) beruhen alle auf der Annahme der Analogie des Verfahrens der Natur mit der Kunstthätigkeit[3]), und nicht anders verhält es sich mit den andern Stellen der naturwissenschaftlichen Schriften, wo Aristoteles die Berechtigung des Zweckes der mechanischen Ursache gegenüber nachzuweisen sucht. Wie wir bei unserm Thun allerdings der Werkzeuge bedürfen, aber trotzdem doch nicht ihnen allein oder auch nur hauptsächlich die Wirkung zuschreiben, so dürfen wir auch bei der Erforschung der Naturerscheinungen nicht bei dem, was in den Augen unseres Philosophen als blosses Mittel erscheint, stehen bleiben[4]). — Die Gründe, durch welche er die

---

τοιονδὶ πέφυκε καὶ τὸ ψυχρὸν καὶ ἕκαστον δὴ τῶν τοιούτων, ταδὶ ἐξ ἀνάγκης ἐστὶ καὶ γίνεται· καὶ γὰρ ἐὰν ἄλλην αἰτίαν εἴπωσιν, δσον ἀψάμενοι χαίρειν ἐῶσιν, ὁ μὲν τὴν φιλίαν καὶ τὸ νεῖκος, ὁ δὲ τὸν νοῦν.

1) s. Phys. 196 b 23, 197 a 5, 33, 198 a 5: ἐπεὶ δ' ἐστὶ τὸ αὐτόματον καὶ ἡ τύχη αἴτια ὧν ἂν ἢ νοῦς γένοιτο αἴτιος ἢ φύσις, δταν κατὰ συμβεβηκὸς αἴτιόν τι γένηται τούτων αὐτῶν, οὐδὲν δὲ κατὰ συμβεβηκός ἐστι πρότερον τῶν καθ' αὐτό, δῆλον δτι οὐδὲ τὸ κατὰ συμβεβηκὸς αἴτιον πρότερον τοῦ καθ' αὑτό. ὕστερον ἄρα τὸ αὐτόματον καὶ ἡ τύχη καὶ νοῦ καὶ φύσεως.

2) s. hierüber Schneider: de causa finali Aristotelea S. 6 ff.

3) s. z. B. Phys. 199 a 15: δλως ἡ τέχνη τὰ μὲν ἐπιτελεῖ ἃ ἡ φύσις ἀδυνατεῖ ἀπεργάσασθαι, τὰ δὲ μιμεῖται. εἰ οὖν τὰ κατὰ τὴν τέχνην ἕνεκά του, δῆλον δτι καὶ τὰ κατὰ φύσιν· δμοίως γὰρ ἔχει πρὸς ἄλληλα ἐν τοῖς κατὰ τέχνην καὶ ἐν τοῖς κατὰ φύσιν τὰ ὕστερα πρὸς τὰ πρότερα. 194 a 21: ἡ τέχνη μιμεῖται τὴν φύσιν. Meteor. 381 b 6.

4) de gen. et corr. 336 a 8: παραπλήσιον ποιοῦσιν ὥσπερ εἴ τις τῷ πρίονι καὶ ἑκάστῳ τῶν ὀργάνων ἀπονέμοι τὴν αἰτίαν τῶν γινομένων· ἀνάγκη γὰρ πρίοντος διαιρεῖσθαι καὶ ξέοντος λεαίνεσθαι καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ὁμοίως. ὥστ' εἰ ὅτι μάλιστα ποιεῖ καὶ κινεῖ τὸ πῦρ, ἀλλὰ πῶς κινεῖ οὐχ ὁρῶσιν, δτι χεῖρον ἢ τὰ ὄργανα. de part. anim. 641 a 10: οὐχ ἱκανὸν ἔσται αὐτῷ (d. h. dem τέκτων) τὸ τοσοῦτον εἰπεῖν δτι ἐμπεσόντος τοῦ ὀργάνου τὸ μὲν κοῖλον ἐγένετο τὸ δ' ἐπίπεδον, ἀλλὰ διότι τὴν πληγὴν ἐποιήσατο τοιαύτην καὶ τίνος ἕνεκα, ἐρεῖ τὴν αἰτίαν, δπως τοιόνδε ἢ τοιόνδε ποτὲ τὴν μορφὴν γένηται. de generat. anim. 789 b 12: δμοιον ἔοικε τὸ λέγειν τὰ αἴτια ἐξ ἀνάγκης κἂν εἴ τις διὰ τὸ

Zweckbetrachtung rechtfertigen will, sind also keineswegs genügend, aber sie waren es auch wohl nicht, auf denen seine Ueberzeugung ihrem Grunde nach beruhte. Die Zweckbetrachtung ergab sich vielmehr aus seiner gesammten Anschauung von dem Allgemeinen und Besonderen und ihrem Verhältniss zu einander: soweit das Allgemeine als reale Kraft sich in dem Besondern entwickelt und darstellt, soweit die Form als das Wesentliche die Materie gestaltet, gibt es Zwecke, und soweit reicht auch die Zweckbetrachtung; weil die natürliche Entwicklung und Bewegung nicht ins Unendliche fortschreitet, sondern in einem bestimmten Ziele abschliesst, kann dieser Endpunkt als Ziel der gesammten Bewegung betrachtet und alles Vorangehende nach ihm gemessen werden [1]). So kann Aristoteles denn sagen, dass die Natur Alles eines Zweckes halber thue [2]); wobei allerdings festgehalten werden muss, dass der Zweck nicht überall gleich klar ist, sondern immer deutlicher wird, je höher die Dinge in der allgemeinen Stufenordnung stehen [3]). — Als Mittel der Verwirklichung des Zweckes dient nun die Materie, und sie ist insofern allerdings ein Nothwendiges, aber wie Aristoteles wiederholt hervorhebt, nur ein bedingt Nothwendiges: um diese bestimmte Form durchzuführen, bedarf es eines solchen Stoffes, so dass die Form darnach

μαχαίριον οἴοιτο τὸ ὕδωρ ἐξεληλυθέναι μόνον τοῖς ὑδρωπιῶσιν ἀλλ' οὐ διὰ τὸ ὑγιαίνειν οὗ ἕνεκα τὸ μαχαίριον ἔτεμεν.

1) Phys. 194 a 28: ἡ φύσις τέλος καὶ οὗ ἕνεκα· ὧν γὰρ συνεχοῦς τῆς κινήσεως οὔσης ἔστι τι τέλος τῆς κινήσεως, τοῦτο ἔσχατον καὶ τὸ οὗ ἕνεκα. de part. anim. 641 b 23: πανταχοῦ λέγομεν τόδε τοῦδε ἕνεκα, ὅπου ἂν φαίνηται τέλος τι πρὸς ὃ ἡ κίνησις περαίνει μηδενὸς ἐμποδίζοντος.

2) de part. anim. 641 b 12: ἡ φύσις ἕνεκά του ποιεῖ πάντα.

3) Meteor. 389 b 29: ἀεὶ δὲ μᾶλλον δῆλον ἐπὶ τῶν ὑστέρων καὶ ὅλως ὅσα οἷον ὄργανα καὶ ἕνεκά του. μᾶλλον γὰρ δῆλον ὅτι ὁ νεκρὸς ἄνθρωπος ὁμωνύμως. οὕτω τοίνυν καὶ χεὶρ τελευτήσαντος ὁμωνύμως, καθάπερ καὶ αὐλοὶ λίθινοι λεχθείησαν ἄν· οἷον γὰρ καὶ ταῦτα ὄργανα ἄττα ἔοικεν εἶναι. ἧττον δ' ἐπὶ σαρκὸς καὶ ὀστοῦ τὰ τοιαῦτα δῆλα. ἔτι δ' ἐπὶ πυρὸς καὶ ὕδατος (καὶ) γῆς ἧττον· τὸ γὰρ οὗ ἕνεκα ἥκιστα ἐνταῦθα δῆλον ὅπου πλεῖστον τῆς ὕλης· ὥσπερ γὰρ εἰ τὰ ἔσχατα ληφθείη, ἡ μὲν ὕλη οὐθὲν ἄλλο παρ' αὐτήν, ἡ δ' οὐσία οὐθὲν ἄλλο ἢ ὁ λόγος, τὰ δὲ μεταξὺ ἀνάλογον τῷ ἐγγὺς εἶναι ἕκαστον, ἐπεὶ καὶ τούτων ὁτιοῦν ἐστιν ἕνεκά του, καὶ οὐ πάντως ἔχον ὕδωρ ἢ πῦρ, ὥσπερ οὐδὲ σὰρξ οὐδὲ σπλάγχνον. Phys. 199 b 9: καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς ἔνεστι τὸ ἕνεκά του, ἧττον δὲ διήρθρωται.

massgebend bleibt [1]). Ihre Verwirklichung in der Materie aber denkt er sich erfolgen durch Uebertragung von dem beide Elemente schon verbunden in sich enthaltenden Einzelwesen, in ihm sieht er die wirkende Ursache, welche Bewegung und Leben in dem Stoffe hervorruft [2]). Wenn wir nun auf das Verhältniss der Materie zur Form näher eingehen, so würde nach der principiellen Auffassung auf diese allein der entscheidende Werth zu legen sein, und so auch die Forschung sich auf sie allein zu richten haben, aber die Materie gewinnt dann doch eine mehr positive Gestalt, sie ist nicht bloss ein Leidendes, sondern sie hat eine eigenthümliche Natur, aus welcher sich ganz unabhängig von dem Zwecke bestimmte Folgerungen ergeben [3]), und so tritt zunächst ihre Betrachtung, wenn sie auch der der Form und des Zweckes noch untergeordnet bleibt [4]) und deshalb auch in der äussern Folge dieser nachzugehen pflegt [5]), doch als eine selbst-

---

1) Phys. 200 a 13: ἐξ ὑποθέσεως τὸ ἀναγκαῖον, ἀλλ' οὐχ ὡς τέλος· ἐν γὰρ τῇ ὕλῃ τὸ ἀναγκαῖον, τὸ δ' οὗ ἕνεκα ἐν τῷ λόγῳ. Parv. Nat. (de somno) 455 b 26: λέγω ἐξ ὑποθέσεως τὴν ἀνάγκην, ὅτι εἰ ζῷον ἔσται ἔχον τὴν αὑτοῦ φύσιν, ἐξ ἀνάγκης τιν' ὑπάρχειν αὐτῷ δεῖ, καὶ τούτων ὑπαρχόντων ἕτερα ὑπάρχειν. Vergl. Trendelenburg: Logische Untersuchungen II, S. 36 und Schneider: de causa finali Aristotelea S. 44 ff. Aristoteles schloss sich in dieser Auffassung an Plato an, s. z. B. Timaeus 68 E: χρὴ δύ' αἰτίας εἴδη διορίζεσθαι, τὸ μὲν ἀναγκαῖον, τὸ δὲ θεῖον, καὶ τὸ μὲν θεῖον ἐν ἅπασι ζητεῖν κτήσεως ἕνεκα εὐδαίμονος βίου, καθ' ὅσον ἡμῶν ἡ φύσις ἐνδέχεται, τὸ δ' ἀναγκαῖον ἐκείνων χάριν, λογιζόμενον, ὡς ἄνευ τούτων οὐ δυνατὰ αὐτὰ ἐκεῖνα, ἐφ' οἷς σπουδάζομεν, μόνα κατανοεῖν οὐδ' αὖ λαβεῖν οὐδ' ἄλλως πως μετασχεῖν. Phaedo 99 A.

2) s. z. B. de part. anim. 646 a 30: πᾶν τὸ γινόμενον ἔκ τινος καὶ εἴς τι ποιεῖται τὴν γένεσιν, καὶ ἀπ' ἀρχῆς ἐπ' ἀρχήν, ἀπὸ τῆς πρώτης κινούσης καὶ ἐχούσης ἤδη τινὰ φύσιν ἐπί τινα μορφὴν καὶ τοιοῦτον ἄλλο τέλος· ἄνθρωπος γὰρ ἄνθρωπον καὶ φυτὸν γεννᾷ φυτὸν ἐκ τῆς περὶ ἕκαστον ὑποκειμένης ὕλης.

3) s. z. B. de part. anim. 677 a 15: καταχρῆται μὲν ἐνίοτε ἡ φύσις εἰς τὸ ὠφέλιμον καὶ τοῖς περιττώμασιν, οὐ μὴν διὰ τοῦτο δεῖ ζητεῖν πάντα ἕνεκα τίνος, ἀλλὰ τινῶν ὄντων τοιούτων ἕτερα ἐξ ἀνάγκης συμβαίνει διὰ ταῦτα πολλά.

4) de part. anim. 640 b 28: ἡ κατὰ τὴν μορφὴν φύσις κυριωτέρα τῆς ὑλικῆς φύσεως. 642 a 17: ἀρχὴ γὰρ ἡ φύσις μᾶλλον τῆς ὕλης.

5) s. z. B. de generat. anim. 782 a 20: τίνος μὲν οὖν ἕνεκα τὸ τῶν τριχῶν ἡ φύσις ἐποίησε γένος τοῖς ζῴοις, εἴρηται πρότερον ἐν ταῖς αἰτίαις ταῖς περὶ τὰ μέρη τῶν ζῴων· τίνων δ' ὑπαρχόντων καὶ διὰ τίνας ἀνάγκας συμβαίνει τούτων ἕκαστον, δηλῶσαι τῆς μεθόδου τῆς νῦν ἐστίν. Wenn so die wirkende Ursache erst gesucht wird, nachdem der Zweck bereits erkannt ist, so ist es unmöglich, sie von ihm getrennt zu behandeln,

ständige Aufgabe hinzu. So macht es sich Aristoteles denn überall zur Aufgabe, sowohl den Zweck nachzuweisen als auch zu zeigen, mit welchen Mitteln er durchgeführt sei und wie die eigenthümliche Natur dieser Mittel in seinem Interesse verwerthet sei, ohne dass ihm dabei das »Weswegen« (τὸ οὗ ἕνεκα) und das »Nothwendige« (τὸ ἀναγκαῖον) in Widerspruch tritt. Aber, wie wir schon andeuteten, die eigenthümliche Natur der Materie greift über den Zweck hinaus, statt ihm unbedingt zu dienen oder ihm doch untergeordnet zu bleiben, tritt sie neben ihn als ein ganz selbstständiges Element, in dem er sich nur so viel Geltung verschafft, als es ihre Beschaffenheit gestattet. Die Nothwendigkeit, welche ihr zukommt, hört so auf eine bloss hypothetische zu sein, sie wird vielmehr mehr und mehr eine absolute in dem Sinne der ältern Naturforscher, und so kann sie ihrerseits die Zwecke einschränken, hemmen oder auch eigenthümlich gestalten. Da also die Materie innerhalb des Aristotelischen Systems keine consequent festgehaltene Stellung hat, so lässt sich bei solchen Fragen, deren Lösung wesentlich von der Art, wie dieselbe aufgefasst wird, abhängt, ein gewisses Schwanken nicht verkennen. So ist z. B., wenn es sich um das Verhältniss des Körpers zur Seele handelt, der Grundanschauung des Aristoteles nach der Körper lediglich Organ der Seele und also durch ihre Zwecke bestimmt, und demgemäss wird denn auch öfter die Beschaffenheit einzelner Glieder erklärt[1]), aber daneben gibt es auch recht viele Stellen, wo vielmehr der Körper als das Seelische bestimmend erscheint[2]), ohne dass man dabei an eine blosse Ungenauigkeit des Ausdrucks denken dürfte. Auch an einer principiell entscheidenden

---

wie es z. B. Baco will, s. de augmentis scientiarum III, Cap. 4: Physica est quae inquirit de efficiente et materia, metaphysica quae de forma et fine.

[1]) de part. anim. 675 b 22: ὅσα μὲν οὖν εἶναι δεῖ τῶν ζῴων σωφρονέστερα πρὸς τὴν τῆς τροφῆς ποίησιν εὐρυχωρίας μὲν οὐκ ἔχει μεγάλας κατὰ τὴν κάτω κοιλίαν, ἕλικας δ' ἔχει πλείους καὶ οὐκ εὐθυέντερά ἐστιν.

[2]) s. z. B. de part. anim. 651 a 12: πολλῶν δ' ἐστὶν αἰτία ἡ τοῦ αἵματος φύσις καὶ κατὰ τὸ ἦθος τοῖς ζῴοις καὶ κατὰ τὴν αἴσθησιν, εὐλόγως· ὕλη γάρ ἐστι παντὸς τοῦ σώματος. 648 a 2. 667 a 11: αἱ διαφοραὶ τῆς καρδίας κατὰ μέγεθός τε καὶ μικρότητα καὶ σκληρότητα καὶ μαλακότητα τείνουσί πῃ καὶ πρὸς τὰ ἤθη fff.

Stelle wird die Beschaffenheit der verschiedenen Arten mit von der Beschaffenheit des Stoffes abhängig gemacht[1].

Wenn also das Verhältniss des Zweckes und der Form zur Materie kein ganz klares und festes ist, so wird dagegen die Stellung der Entwicklung zum Wesen immer gleichmässig aufgefasst. Aristoteles legt einen sehr grossen Werth auf die Betrachtung des Werdens; wir haben schon oben seine Bemerkung angeführt, dass man die Dinge am besten im Entstehen betrachten könne, und so hat er uns in der Politik die Entstehung des Staates aus der Familie zu zeigen gesucht, so bemüht er sich in der Poetik nachzuweisen, wie die Kunst von den natürlichen Anlagen des Menschen ausgehend sich nach und nach zu ihrem Höhepunkte entwickelt habe, und so zeigen ja namentlich auf naturwissenschaftlichem Gebiet seine Forschungen über die Entwicklungsgeschichte eine so glänzende Vereinigung sorgfältiger Beobachtung und philosophischer Speculation, dass sie noch heute die Bewunderung der Forscher erregen. Aber bei allem Werth, den unser Philosoph also dem Werden beilegt, macht er es doch durchaus abhängig von dem Wesen der Dinge, dem es ja auch insofern nachfolgt, als ihm jedesmal die schon verwirklichte Form vorangeht[2]. Mit der grössten Entschiedenheit betont er darnach, dass das Werden sich nach dem Wesen richte und nicht umgekehrt, wie Empedocles gemeint hatte; die Thiere seien nicht so beschaffen, weil sie so geworden seien, sondern sie hätten sich so entwickelt, um diese schon vorher feststehende Beschaffenheit zu erlangen[3]. Wenn sich also die Ent-

[1]) s. de gener. animal. 762 a 24: αἱ διαφοραὶ τοῦ τιμιώτερον εἶναι τὸ γένος καὶ ἀτιμότερον τὸ συνιστάμενον ἐν τῇ περιλήψει τῆς ἀρχῆς τῆς ψυχικῆς ἐστίν. τούτου δὲ καὶ οἱ τόποι αἴτιοι καὶ τὸ σῶμα τὸ περιλαμβανόμενον.

[2]) de gener. anim. 764 b 34: τὴν κινοῦσαν ἀρχὴν ἀναγκαῖον ἀεὶ προτέραν εἶναι καὶ τῆς γενέσεως αἰτίαν τῷ ποιὰν εἶναί τινα.

[3]) de part. anim. 640 a 18: ἡ γένεσις ἕνεκα τῆς οὐσίας ἐστίν, ἀλλ' οὐχ ἡ οὐσία ἕνεκα τῆς γενέσεως. de gen. anim. 778 b 2: οὐ διὰ τὸ γίνεσθαι ἕκαστον ποιόν τι, διὰ τοῦτο ποιόν τι ἐστίν, ὅσα τεταγμένα καὶ ὡρισμένα ἔργα τῆς φύσεώς ἐστιν, ἀλλὰ μᾶλλον διὰ τὸ εἶναι τοιαδὶ γίνεται τοιαῦτα· τῇ γὰρ οὐσίᾳ ἡ γένεσις ἀκολουθεῖ καὶ τῆς οὐσίας ἕνεκά ἐστιν, ἀλλ' οὐχ αὕτη τῇ γενέσει. Met. 1034 a 31: ὥσπερ ἐν τοῖς συλλογισμοῖς, πάντων ἀρχὴ ἡ οὐσία· ἐκ γὰρ τοῦ τί ἐστιν οἱ συλλογισμοί εἰσιν, ἐνταῦθα δὲ αἱ γενέσεις. ὁμοίως δὲ καὶ τὰ φύσει συνιστάμενα τούτοις ἔχει.

stehung nach dem Wesen richtet, so ist es durchaus angemessen, dass Aristoteles erst in den Theilen der Thiere den gesammten Plan des thierischen Baues zu erkennen sucht und dann in der Schrift über die Entstehung der Thiere darstellen will, wie die von ihm erkannte Form sich nach und nach entwickelt habe. Insofern will er nun einen gewissen Gegensatz zwischen Werden und Wesen annehmen, als er meint, das dem Wesen nach Frühere trete in der Entwicklung später hervor, und so verstehen wir, wie er einerseits den Staat als den höchsten Zweck dem Wesen nach früher nennt als Familie und Individuum [1]), und andererseits in der Ethik die Familie vor den Staat stellt und sie als nothwendiger bezeichnet [2]). Darnach kann er die Folge der Entwicklung zu einem Massstab für den Werth der einzelnen Erscheinungen machen: das der Zeit nach Frühere ist das Niedrigere, das Spätere das Höhere [3]). Da nun aber Aristoteles in dem Besonderen, wie wir später genauer sehen werden, den Zweck der Entwicklung sieht, so ist ihm das Nothwendige und Allgemeine überall und so auch z. B. in der Erziehung [4]) das Frühere, die besondern Zwecke treten erst später hervor. So sucht er auch bei der Entwicklung der organischen Wesen nachzuweisen, dass sich zuerst

---

1) Pol. 1253 a 19: πρότερον τῇ φύσει πόλις ἢ οἰκία καὶ ἕκαστος ἡμῶν ἐστίν.

2) Eth. 1162 a 17: ἄνθρωπος τῇ φύσει συνδυαστικὸν μᾶλλον ἢ πολιτικόν, ὅσῳ πρότερον καὶ ἀναγκαιότερον οἰκία πόλεως, καὶ τεχνοποιία κοινότερον τοῖς ζῴοις.

3) de part. anim. 646 b 5: τὴν μὲν τῶν στοιχείων ὕλην ἀναγκαῖον εἶναι τῶν ὁμοιομερῶν ἕνεκεν. ὕστερα γὰρ ἐκείνων ταῦτα τῇ γενέσει, τούτων δὲ τὰ ἀνομοιομερῆ. Dafür, dass der Körper der Fläche und Linie gegenüber das eigentlich Wesenhafte sei, wird unter andern Gründen Met. 1077 a 24 auch folgender angeführt: ἔτι αἱ γενέσεις δηλοῦσιν. πρῶτον μὲν γὰρ ἐπὶ μῆκος γίνεται, εἶτα ἐπὶ πλάτος, τελευταῖον δ' εἰς βάθος, καὶ τέλος ἔσχεν. εἰ οὖν τὸ τῇ γενέσει ὕστερον τῇ οὐσίᾳ πρότερον, τὸ σῶμα πρότερον ἂν εἴη ἐπιπέδου καὶ μήκους. S. ferner de caelo 310 b 33: ἡ φορὰ — γενέσει ὑστάτη τῶν κινήσεων, ὥστε πρώτη ἂν εἴη κατὰ τὴν οὐσίαν αὕτη κίνησις.

4) Pol. 1334 b 20: ὥσπερ τὸ σῶμα πρότερον τῇ γενέσει τῆς ψυχῆς, οὕτω καὶ τὸ ἄλογον τοῦ λόγον ἔχοντος. φανερὸν δὲ καὶ τοῦτο· θυμὸς γὰρ καὶ βούλησις, ἔτι δὲ ἐπιθυμία καὶ γενομένοις εὐθὺς ὑπάρχει τοῖς παιδίοις, ὁ δὲ λογισμὸς καὶ ὁ νοῦς προϊοῦσιν ἐγγίνεσθαι πέφυκεν. διὸ πρῶτον μὲν τοῦ σώματος τὴν ἐπιμέλειαν ἀναγκαῖον εἶναι προτέραν ἢ τὴν τῆς ψυχῆς, ἔπειτα τὴν τῆς ὀρέξεως, ἕνεκα μέντοι τοῦ νοῦ τὴν τῆς ὀρέξεως, τὴν δὲ τοῦ σώματος τῆς ψυχῆς.

die nothwendigen und allgemeinen Theile und erst später die eigenthümlichen Charaktere bilden [1]). Wenn also die Entwicklung ihre Bestimmung von dem Wesen und dem Zweck erhält und nicht umgekehrt, so kann ihr Ziel über die blosse Nothwendigkeit, über das nackte Sein hinausreichen. Denn das Nothwendige war ja, wie wir sahen, dem Zweck untergeordnet. Es ist dies namentlich wichtig für die Auffassung des Staates: er ist nach Aristoteles Ausdruck entstanden des (blossen) Lebens willen, also aus Nothwendigkeit, er ist aber des schönen und guten Lebens halber [2]). So nun will er überhaupt den Zweck nicht auf das zur Existenz Nothwendige beschränken, sondern darüber hinaus auch nach dem an sich Werthvollen, dem Schönen und Guten fragen [3]). Auch die Natur hat bei der Bildung der höchsten organischen Wesen das Ziel im Auge, den Körper den Aufgaben des geistigen und sittlichen Lebens anzupassen. So sagt er, Lippen und Zunge des Menschen seien um der Sprache willen eigenthümlich gestaltet [4]), die Nieren seien nicht nothwendig, sondern des Guten und Schönen wegen [5]), ähnlich sei der Zweck der

---

1) s. namentlich de gener. anim. 736 b 2: οὐχ ἅμα γίνεται ζῷον καὶ ἄνθρωπος οὐδὲ ζῷον καὶ ἵππος, ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζῴων· ὕστερον γὰρ γίνεται τὸ τέλος, τὸ δ' ἴδιόν ἐστι τὸ ἑκάστου τῆς γενέσεως τέλος.

2) Polit. 1252 b 29: (πόλις) γινομένη μὲν οὖν τοῦ ζῆν ἕνεκεν, οὖσα δὲ τοῦ εὖ ζῆν. 1278 b 20: καὶ μηδὲν δεόμενοι τῆς παρ' ἀλλήλων βοηθείας οὐκ ἔλαττον ὀρέγονται τοῦ συζῆν· οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ τὸ κοινῇ συμφέρον συνάγει, καθ' ὅσον ἐπιβάλλει μέρος ἑκάστῳ τοῦ ζῆν καλῶς· μάλιστα μὲν οὖν τοῦτ' ἐστὶ τέλος καὶ κοινῇ πᾶσι καὶ χωρίς· συνέρχονται δὲ καὶ τοῦ ζῆν ἕνεκεν αὐτοῦ (ἴσως γὰρ ἔνεστί τι τοῦ καλοῦ μόριον).

3) Dieses über die blosse Nothwendigkeit Hinausgehende bezeichnet er wohl als einen Ueberschuss des Seins (τὸ ἐκ περιουσίας) und stellt es jenem unbedingt voran, Top. 118 a 6: τὰ ἐκ περιουσίας τῶν ἀναγκαίων βελτίω, ἐνίοτε δὲ καὶ αἱρετώτερα· βέλτιον γὰρ τοῦ ζῆν τὸ εὖ ζῆν, τὸ δὲ εὖ ζῆν ἐστὶν ἐκ περιουσίας, αὐτὸ δὲ τὸ ζῆν ἀναγκαῖον. a 12: τὸ ἐκ περιουσίας ἐστίν, ὅταν ὑπαρχόντων τῶν ἀναγκαίων ἄλλα τινὰ προσκατασκευάζηταί τις τῶν καλῶν. s. de anima 434 b 23 ff.

4) de part. anim. 659 b 30: οἱ ἄνθρωποι μαλακὰ καὶ σαρκώδη καὶ δυνάμενα χωρίζεσθαι (τὰ χείλη ἔχουσιν), φυλακῆς τε ἕνεκα τῶν ὀδόντων ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα, καὶ μᾶλλον ἔτι διὰ τὸ εὖ· πρὸς γὰρ τὸ χρῆσθαι τῷ λόγῳ καὶ ταῦτα ff. de anima 420 b 20.

5) de part. anim. 670 b 23: οἱ νεφροὶ τοῖς ἔχουσιν οὐκ ἐξ ἀνάγκης, ἀλλὰ τοῦ εὖ καὶ καλῶς ἕνεκεν ὑπάρχουσιν· τῆς γὰρ περιττώσεως χάριν τῆς εἰς τὴν κύστιν ἀθροιζομένης εἰσὶ κατὰ τὴν ἰδίαν φύσιν, ἐν ὅσοις πλεῖον ὑπόστημα γίνεται τὸ τοιοῦτον, ὅπως βέλτιον ἀποδιδῷ ἡ κύστις τὸ αὑτῆς ἔργον.

Hoden, eine zu starke Erregung der Leidenschaften zu verhüten[1]. Wenn also die Natur über die blosse Existenz hinaus das an sich Werthvolle erstrebt, so soll die menschliche Thätigkeit ihr darin gleichen, und so will denn z. B. unser Philosoph die Erziehung nicht auf das zum Leben Erforderliche beschränken, sondern sie darüber hinaus auf das Schöne richten[2].

Sahen wir also den Zweck in seinem Verhältniss zur Materie und zur Entwicklung, so wenden wir uns nun zu der Betrachtung, inwiefern die Zweckbetrachtung im Grossen und Ganzen der Forschung eine bestimmte Richtung vorschreibt. Die hierhergehörenden Grundsätze des Aristoteles finden wir ausgesprochen in den Sätzen, in denen er das Walten der Natur charakterisirt. Wie er sich freilich dasselbe näher vorgestellt hat, bleibt dunkel, nur an einer Stelle wird es unmittelbar mit dem Wirken Gottes zusammengestellt[3], aber es geschieht dies eben nur ausnahmsweise, und zwar in der Schrift, welche von allen Aristotelischen Schriften am meisten Verwandtschaft mit Pythagoreisch-Platonischen Anschauungen zeigt. Dagegen sagt er uns deutlich, wie er zu solchen allgemeinen Sätzen über die Natur gekommen ist. Er hat sie einfach aus den ihm vorliegenden Thatsachen der Erfahrung erschlossen und dann als Grundlage der weitern Untersuchung benutzt, sie sind also durchaus nicht a priori feststehende Sätze oder auch subjective Maximen des Forschens,

---

[1] de gener. anim. 717 a 15: εἰ πᾶν ἡ φύσις ἢ διὰ τὸ ἀναγκαῖον ποιεῖ ἢ διὰ τὸ βέλτιον, κἂν τοῦτο τὸ μόριον (nämlich die ὄρχεις) εἴη διὰ τούτων θάτερον. ὅτι μὲν τοίνυν οὐκ ἀναγκαῖον πρὸς τὴν γένεσιν, φανερόν· πᾶσι γὰρ ἂν ὑπῆρχε τοῖς γεννῶσι, νῦν δ' οὔθ' οἱ ὄφεις ἔχουσιν ὄρχεις οὔθ' οἱ ἰχθύες· ὠμμένοι γάρ εἰσι συνδυαζόμενοι καὶ πλήρεις ἔχοντες θοροῦ τοὺς πόρους. λείπεται τοίνυν βελτίονός τινος χάριν, s. a 29.

[2] s. Pol. 1338 a 30: ὅτι μὲν τοίνυν ἐστὶ παιδεία τις ἣν οὐχ ὡς χρησίμην παιδευτέον τοὺς υἱεῖς οὐδ' ὡς ἀναγκαίαν ἀλλ' ὡς ἐλευθέριον καὶ καλήν, φανερόν ἐστιν. b 2: τὸ ζητεῖν πανταχοῦ τὸ χρήσιμον ἥκιστα ἁρμόττει τοῖς μεγαλοψύχοις καὶ τοῖς ἐλευθέροις.

[3] de caelo 271 a 33: ὁ θεὸς καὶ ἡ φύσις οὐθὲν μάτην ποιοῦσιν, s. auch aus derselben Schrift 291 a 24: ὥσπερ τὸ μέλλον ἔσεσθαι προνοούσης τῆς φύσεως. de part. anim. 687 a 11 vergleicht er die Natur mit einem verständigen Menschen: καθάπερ ἄνθρωπος φρόνιμος, de gen. an. 744 b 16 mit einem guten Haushalter: ὥσπερ οἰκονόμος ἀγαθός.

sondern vielmehr von den einzelnen Fällen abstrahirte Regeln, deren durchgängige Gültigkeit angenommen wird[1]. Es gehört hierher vor allem der unzählig oft wiederholte Satz, die Natur mache Nichts umsonst, ein Satz, der die Forschung dazu antreibt, bei jeder einzelnen Erscheinung nach ihrem Zusammenhange und nach ihrem Werth für das Ganze zu fragen, und der insofern namentlich für das Gebiet des organischen Lebens förderlich wirkte, der aber auch auf ethischem Boden dadurch eine hervorragende Bedeutung gewann, dass er dahin leitete, in jedem natürlichen Triebe etwas für die Gesammtheit des sittlichen Lebens Werthvolles und damit Berechtigtes zu suchen[2]. Bedenklicher erscheint der öfter als positives Gegenstück zu diesem angeführte Ausspruch, die Natur bringe immer von dem Möglichen das Beste hervor, und die daraus gezogene Folgerung, dass man also das mögliche Beste als thatsächlich vorhanden voraussetzen dürfe[3], eine Anschauung, die natürlich subjectiver Willkür Thor und Riegel öffnete, und die namentlich auf dem Gebiet der kosmologischen und astronomischen Forschung unsern Philosophen zu manchen Irrthümern verleitet hat. Ueberwiegend aber hat er die Regeln, welche sich aus der Grundanschauung von dem zweckmässigen Wirken der Natur ergeben, für das Gebiet des thierisch-organischen Lebens ausgebildet und damit allgemeine Gesichtspunkte für die Untersuchung aufgestellt, die in der Geschichte der Wissenschaft selbst für die von einem andern Standpunkt Ausgehenden bleibenden Werth behielten. So gibt die Natur, um wenigstens etwas näher auf das Einzelne einzugehen, nur

---

1) de incessu anim. 704 b 12: ἀρχὴ τῆς σκέψεως ὑποθεμένοις οἷς εἰώθαμεν χρῆσθαι πολλάκις πρὸς τὴν μέθοδον τὴν φυσικήν, λαβόντες τὰ τοῦτον ἔχοντα τὸν τρόπον ἐν πᾶσι τοῖς τῆς φύσεως ἔργοις. τούτων δ' ἓν μέν ἐστιν ὅτι ἡ φύσις οὐδὲν ποιεῖ μάτην ff. de gener. anim. 788 b 20: τὴν φύσιν ὑποτιθέμεθα ἐξ ὧν ὁρῶμεν ὑποτιθέμενοι οὔτ' ἐλλείπουσαν οὔτε μάταιον οὐθὲν ποιοῦσαν τῶν ἐνδεχομένων περὶ ἕκαστον.

2) s. z. B. Pol. 1263 b 1: μὴ οὐ μάτην τὴν πρὸς αὑτὸν αὐτὸς ἔχῃ φιλίαν ἕκαστος, ἀλλ' ἔστι τοῦτο φυσικόν.

3) Eth. 1099 b 20: εἰ δ' ἐστὶν οὕτω βέλτιον ——, εὔλογον ἔχειν οὕτως, εἴπερ τὰ κατὰ φύσιν, ὡς οἷόν τε κάλλιστα ἔχειν, οὕτω πέφυκεν. de inc. anim. 704 b 17: εἰ βέλτιον ὡδί, οὕτως καὶ ἔχει κατὰ φύσιν. Phys. 260 b 22: τὸ βέλτιον ἀεὶ ὑπολαμβάνομεν ἐν τῇ φύσει ὑπάρχειν, ἂν ᾖ δυνατόν.

den Wesen Organe, die sie gebrauchen können [1]), und so verleiht sie z. B. überwiegend dem männlichen Geschlecht Waffen zur Wehr und Hülfe [2]), sie entwickelt die Organe gleichzeitig mit dem Vermögen sie zu gebrauchen, ein für die Aristotelische Entwicklungsgeschichte wichtiger Grundsatz [3]), sie gibt nicht für einen Zweck mehrere Organe [4]), indem dann ja etwas Ueberflüssiges sein würde u. s. w. Ist also die Natur sparsam zu nennen, so vertheidigt Aristoteles sie gegen den Vorwurf des Geizes, sie mache nicht wie die Schmiede ein Werkzeug für mehrere Zwecke, sondern sie bestimme für jeden Zweck ein besonderes Organ, denn so könnte derselbe am besten erfüllt werden [5]), wie er diesen Grundsatz auch im politischen Leben festhält [6]). Aber dieser Satz erleidet in der Naturbetrachtung eine Masse von Ausnahmen, wie er es nicht nur in den einzelnen Fällen, sondern auch allgemein zugibt [7]), so dass sich hier

---

1) de part. anim. 684 a 28: ἡ φύσις ἀποδίδωσιν ἀεὶ τοῖς χρῆσθαι δυναμένοις ἕκαστον ἢ μόνως ἢ μᾶλλον ff.

2) de part. anim. 661 b 32: ἐπεὶ τὸ ἄρρεν ἰσχυρότερον καὶ θυμικώτερον, τὰ μὲν μόνα τὰ δὲ μᾶλλον ἔχει τὰ τοιαῦτα τῶν μορίων (nämlich τῶν πρὸς ἀλκήν τε καὶ βοήθειαν), s. J. B. Meyer, Ar. Thierkunde S. 471: »So gewiss ist ihm diese Ueberzeugung, dass er darnach die Stände der Bienen bestimmte; so wenig die für die Brut sorgenden Arbeiter ihres Ammengeschäftes wegen Männchen sein konnten, so wenig auch die Bestachelten Weibchen.«

3) de gener. anim. 744 a 36: ἐπεὶ οὐθὲν ποιεῖ περίεργον οὐδὲ μάτην ἡ φύσις, δῆλον ὡς οὐδ' ὕστερον οὐδὲ πρότερον· ἔσται γὰρ τὸ γεγονὸς μάτην ἢ περίεργον. 766 a 5: ἅμα ἡ φύσις τήν τε δύναμιν ἀποδίδωσιν ἑκάστῳ καὶ τὸ ὄργανον· βέλτιον γὰρ οὕτως. διὸ ἕκαστοι οἱ τόποι ἅμα ταῖς ἐκκρίσεσι γίνονται καὶ ταῖς δυνάμεσι, ὥσπερ οὐθ' ἡ ὄψις ἄνευ ὀφθαλμῶν οὔτ' ὀφθαλμὸς τελειοῦται ἄνευ ὄψεως, καὶ κοιλία καὶ κύστις ἅμα τῷ δύνασθαι τὰ περιττώματα γίνεσθαι.

4) s. z. B. de part. anim. 661 b 23, 662 b 33, 663 a 17 ff.

5) Pol. 1252 b 1: οὐθὲν ἡ φύσις ποιεῖ τοιοῦτον οἷον χαλκοτύποι τὴν Δελφικὴν μάχαιραν πενιχρῶς ἀλλ' ἓν πρὸς ἕν· οὕτω γὰρ ἂν ἀποτελοῖτο κάλλιστα τῶν ὀργάνων ἕκαστον μὴ πολλοῖς ἔργοις ἀλλ' ἑνὶ δουλεῦον.

6) Pol. 1273 b 8: φαῦλον ἂν δόξειεν εἶναι καὶ τὸ πλείους ἀρχὰς τὸν αὐτὸν ἄρχειν· ὅπερ εὐδοκιμεῖ παρὰ τοῖς Καρχηδονίοις. ἓν γὰρ ὑφ' ἑνὸς ἔργον ἄριστ' ἀποτελεῖται. 1299 a 38: βέλτιον ἕκαστον ἔργον τυγχάνει τῆς ἐπιμελείας μονοπραγματούσης ἢ πολυπραγματούσης.

7) de part. anim. 683 a 19: βέλτιον ἐνδεχομένου μὴ ταὐτὸ ὄργανον ἐπὶ ἀνομοίας ἔχειν χρήσεις ff. ὅπου γὰρ ἐνδέχεται χρῆσθαι δυσὶν ἐπὶ δύ' ἔργα καὶ μὴ ἐμποδίζειν πρὸς ἕτερον, οὐδὲν ἡ φύσις εἴωθε ποιεῖν ὥσπερ ἡ χαλκευτικὴ

deutlich die Folge der ungenügenden Begründung solcher allgemeiner Sätze zeigt. Ein anderes Bedenken entsteht dadurch, dass Aristoteles die Thätigkeit der Natur nicht auf das dem Wesen Nützliche einschränkt, sondern ihr daneben auch ein Streben nach bestimmten Formen als solchen beilegt[1]; so will sie z. B. möglichst, wie den ganzen Körper symmetrisch, so auch die einzelnen Organe zweitheilig gestalten[2]. — Wenn also die Anwendung der Regeln über die Thätigkeit der Natur nicht ohne Gefahren für die Forschung ist, und nicht selten durch solche allgemeine von vorn herein als feststehend angenommene Normen die Unbefangenheit der Beobachtung des Einzelnen beeinträchtigt wird, so dürfen wir darüber den überwiegenden Nutzen nicht verkennen, den jene Regeln als Maximen der Forschung haben. Durch sie wurde es möglich, ein ungeheures Material nach bestimmten Gesichtspunkten zu ordnen und in eine einheitliche Weltanschauung einzufügen, sie schrieben in jedem besondern Fall den Weg vor, den die Untersuchung einzuschlagen habe, und so waren sie für den methodischen Gang derselben von unschätzbarer Bedeutung.

Zweites Kapitel.

Das Verhältniss des Zweckes zum Besondern und zum Allgemeinen.

Da der Zweck nichts anderes ist als die sich in der Materie verwirklichende Form, die Form aber dem Individuum gegenüber das Allgemeine in den Dingen bildet, so ist von diesem Standpunkt

---

πρὸς εὐτέλειαν ὀβελισκολύχνιον· ἀλλ' ὅπου μὴ ἐνδέχεται, καταχρῆται τῷ αὐτῷ ἐπὶ πλείω ἔργα.

[1]) s. J. B. Meyer: Aristoteles Thierkunde S. 464.

[2]) s. namentlich de part. anim. 669 b 18: ἔστι πάντα διφυᾶ. τὸ δ' αἴτιον ἡ τοῦ σώματος διάστασις διφυὴς μὲν οὖσα, πρὸς μίαν δὲ συντελοῦσα ἀρχήν. τὸ μὲν γὰρ ἄνω καὶ κάτω, τὸ δ' ἔμπροσθεν καὶ ὄπισθεν, τὸ δὲ δεξιὸν καὶ ἀριστερόν ἐστιν. διόπερ καὶ ὁ ἐγκέφαλος βούλεται διμερὴς εἶναι πᾶσι καὶ τῶν αἰσθητηρίων ἕκαστον ff. 670 a 2: τοῦ μὲν οὖν διφυῆ τὴν φύσιν εἶναι τῶν σπλάγχνων αἴτιον τὸ δύ' εἶναι τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν· ἑκάτερον γὰρ ζητεῖ τὸ ὅμοιον, ὥσπερ καὶ αὐτὰ βούλεται παραπλησίαν καὶ διδύμην ἔχειν τὴν φύσιν, καθάπερ ἐκεῖνα δίδυμα μέν, συνήρτηται δ' εἰς ἕν, καὶ τῶν σπλάγχνων ὁμοίως ἕκαστον.

aus alles rein Individuelle gleichgültig und daher von der Zweckbetrachtung ausgeschlossen. Es wird dies principiell ausgesprochen im fünften Buch der Schrift über die Entstehung der Thiere. Individuell verschiedene Eigenschaften wie die Farbe der Augen und der Haare, die Höhe und Tiefe der Stimme u. s. w. dürfen nicht nach den Grundsätzen der Zweckbetrachtung beurtheilt werden, sondern sie sind vielmehr aus dem Stoffe zu erklären [1]. Von diesem Satze, dass das rein Individuelle gleichgültig sei, macht Aristoteles freilich eine Ausnahme bei der Frage wegen der Aehnlichkeit und Unähnlichkeit der Kinder mit den Eltern. Hier betrachtet er als höchstes Ziel die Vererbung der individuellen Eigenschaften und hält in gewissem Sinne sogar jede Unähnlichkeit für etwas Unnatürliches [2]. Es ist hier also nicht nur der menschliche Typus überhaupt, der sich erhält, sondern der individuell gestaltete Typus, er wird als wesentlicher und kräftiger [3] als die allgemeine Form angesehen. Aber wenn also in diesem Falle das Individuelle als das Werthvollere erscheint, so bleibt dies doch ein Ausnahmsfall, und so findet denn in der That das Individuelle in der Aristotelischen Philosophie, trotz ihrer Richtung auf das Besondere, nicht die genügende Würdigung. Namentlich gilt dies für das Gebiet der Ethik: es tritt hier sowohl in dem allgemeinen sittlichen Leben als in der Staatsordnung überwiegend ein allgemeiner Zweck

---

1) de gen. anim. 778 a 30: ὅσα μὴ τῆς φύσεως ἔργα κοινῇ μηδ' ἴδια τοῦ γένους ἑκάστου, τούτων οὐθὲν ἕνεκά του τοιοῦτον οὔτ' ἔστιν οὔτε γίνεται. ὀφθαλμὸς μὲν γὰρ ἕνεκά του, γλαυκὸς δ' οὐχ ἕνεκά του, πλὴν ἂν ἴδιον ᾖ τοῦ γένους τοῦτο τὸ πάθος. οὔτε δ' ἐπ' ἐνίων πρὸς τὸν λόγον συντείνει τὸν τῆς οὐσίας ἀλλ' ὡς ἐξ ἀνάγκης γινομένων εἰς τὴν ὕλην καὶ τὴν κινήσασαν ἀρχὴν ἀνακτέον τὰς αἰτίας. b 13.

2) de gener. anim. 767 b 5: καὶ ὁ μὴ ἐοικὼς τοῖς γονεῦσιν ἤδη τρόπον τινὰ τέρας ἐστίν· παρεκβέβηκε γὰρ ἡ φύσις ἐν τούτοις ἐκ τοῦ γένους τρόπον τινά.

3) de gen. anim. 767 b 29: ἀεὶ ἰσχύει πρὸς τὴν γένεσιν μᾶλλον τὸ ἴδιον καὶ τὸ καθ' ἕκαστον. ὁ γὰρ Κορίσκος καὶ ἄνθρωπός ἐστι καὶ ζῷον· ἀλλ' ἐγγύτερον τοῦ ἰδίου ὁ ἄνθρωπος ἢ τὸ ζῷον. γεννᾷ δὲ καὶ τὸ καθ' ἕκαστον καὶ τὸ γένος, ἀλλὰ μᾶλλον τὸ καθ' ἕκαστον· τοῦτο γὰρ ἡ οὐσία. καὶ γὰρ τὸ γινόμενον γίνεται μὲν καὶ ποιόν τι, ἀλλὰ τόδε τι καὶ τοῦθ' ἡ οὐσία. διόπερ ἀπὸ τῶν δυνάμεων ὑπάρχουσιν αἱ κινήσεις ἐν τοῖς σπέρμασι πάντων τῶν τοιούτων, δυνάμει δὲ καὶ τῶν προγόνων, μᾶλλον δὲ τοῦ ἐγγύτερον ἀεὶ τῶν καθ' ἕκαστόν τινος. λέγω δὲ καθ' ἕκαστον τὸν Κορίσκον καὶ τὸν Σωκράτην.

hervor, dem die Einzelnen sich unterzuordnen haben[1]. Freilich liegen manche Keime zu einer tiefern Würdigung des Individuellen bei Aristoteles, aber es fehlt jedenfalls die consequente Ausbildung derselben und damit auch die principielle Werthschätzung jenes Elementes für das sittliche Leben. Auch wenn sich in der Politik[2] die Tugend nach den Unterschieden von Geschlecht, Alter und Stand eigenthümlich gestaltet, so nähert sich wohl das Allgemeine dem Einzelnen, aber es berührt dasselbe natürlich nie, und so kann uns dies Eingehen auf das Besondere nicht für die fehlende Werthschätzung des Individuellen entschädigen. Wenn dieses also zurücktritt, so hat die Natur auch kein Interesse daran, es zu erhalten, und so kann denn Aristoteles wohl annehmen, dass die allgemeine Vernunft im Menschen den Tod überdaure, aber der Glaube an eine persönliche Unsterblichkeit findet in seiner Weltanschauung keinen Platz[3], während er meint, dass die Arten als die allgemeinen Formen der Dinge sich durch die Zeiten hindurch unverändert erhalten.

Das Allgemeine aber, worin nun der Zweck liegt, ist ihm, im Einklang mit seiner gesammten Erkenntnisstheorie, dasjenige Allgemeine, welches dem Einzelnen zunächst liegt, der eigenthümliche Arttypus. Aristoteles spricht diese Anschauung namentlich klar aus bei der Betrachtung der Entwicklungsgeschichte. Er bemüht sich hier, wie wir schon oben erwähnten, zu zeigen, dass sich bei den Embryonen zuerst die allgemeinen Züge bildeten und erst nach und nach die besondern Arteigenthümlichkeiten hervorträten[4], die also Abschluss und Ziel der Entwicklung bildeten, eine Anschauung, welche bekanntlich die neuere Forschung bestätigt hat[5]. Ueberhaupt aber

---

1) s. z. B. Pol. 1337 a 21: ἐπεὶ ἓν τὸ τέλος τῇ πόλει πάσῃ, φανερὸν ὅτι καὶ τὴν παιδείαν μίαν καὶ τὴν αὐτὴν ἀναγκαῖον εἶναι πάντων καὶ ταύτης τὴν ἐπιμέλειαν εἶναι κοινὴν καὶ μὴ κατ' ἰδίαν.

2) s. Pol. 1260 a 3 ff.

3) s. darüber meine Abhandlung: Ueber die Methode und die Grundlagen der Aristotelischen Ethik S. 32.

4) de generat. anim. 736 b 2: οὐχ ἅμα γίνεται ζῷον καὶ ἄνθρωπος οὐδὲ ζῷον καὶ ἵππος, ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζῴων· ὕστερον γὰρ γίνεται τὸ τέλος, τὸ δ' ἴδιόν ἐστι τὸ ἑκάστου τῆς γενέσεως τέλος.

5) s. Aubert und Wimmer: Ausgabe der Schrift über die Zeugung und Entwicklung der Thiere S. 148, — v. Frantzius: Ausgabe der Theile der Thiere S. 291, Anm. 24.

ist ihm die Arteigenthümlichkeit überwiegend der Zweck der Natur, die Rücksicht darauf kann sogar das Bessere hemmen[1]), wie er denn auch den Satz, die Natur bringe von dem Möglichen das Beste hervor, dahin näher bestimmt, dass sie das für die bestimmte Gattung Beste wirke[2]). Freilich ist auch dieser Grundsatz nicht consequent durchgeführt. Wiederholt werden ganze Arten verstümmelt genannt, und so wird auch öfter bemerkt, dass einzelne Glieder bei gewissen Arten nicht zweckmässig gebaut seien[3]). Die Natur erreicht hier also nicht nur nicht das absolut, sondern auch nicht das relativ Beste, aber trotzdem hält Aristoteles an der Annahme fest, dass die Arteigenthümlichkeit wie das Wesen, so auch den Zweck für die einzelnen Wesen ausmache. Ebenso schränkt er auf ethischem Gebiete den Zweck auf die besondere Art ein. Er will das Gut suchen, welches der Mensch als solcher erwerben kann[4]), und es durch die eigenthümliche Thätigkeit und Lust des Menschen bestimmen[5]), indem er die allgemeine Frage, was Zweck und Gut sei,

---

[1]) s. de part. anim. 685 b 15: οὐχ ὡς βέλτιστον ἔχουσιν ἀλλ' ὡς ἀναγκαῖον διὰ τὸν ἴδιον λόγον τῆς οὐσίας.

[2]) de inc. anim. 704 b 15: ἡ φύσις οὐθὲν ποιεῖ μάτην, ἀλλ' ἀεὶ ἐκ τῶν ἐνδεχομένων τῇ οὐσίᾳ περὶ ἕκαστον γένος ζῴου τὸ ἄριστον. So heisst es denn z. B. von den Fischen de part. anim. 695 b 17: οὐκ ἔχουσιν ἀπηρτημένα κῶλα οἱ ἰχθύες διὰ τὸ νευστικὴν εἶναι τὴν φύσιν αὐτῶν κατὰ τὸν τῆς οὐσίας λόγον, von den Schlangen de inc. anim. 708 a 9: τοῖς ὄφεσιν αἴτιον τῆς ἀποδίας τό τε τὴν φύσιν μηθὲν ποιεῖν μάτην ἀλλὰ πάντα πρὸς τὸ ἄριστον ἀποβλέπουσαν ἑκάστῳ τῶν ἐνδεχομένων, διασῴζουσαν ἑκάστου τὴν ἰδίαν οὐσίαν καὶ τὸ τί ἦν αὐτῷ εἶναι.

[3]) s. z. B. de inc. anim. 710 a 15: βραδεῖα ἡ πτῆσις τῶν ὁλοπτέρων ἐστὶ καὶ ἀσθενὴς διὰ τὸ μὴ κατὰ λόγον ἔχειν τὴν τῶν πτερῶν φύσιν πρὸς τὸ τοῦ σώματος βάρος, ἀλλὰ τὸ μὲν πολύ, τὰ δὲ μικρὰ καὶ ἀσθενῆ. a 22: τῶν ὀρνίθων τῷ μὲν ταῷ τὸ οὐροπύγιον ὁτὲ μὲν διὰ τὸ μέγεθος ἄχρηστον, ὁτὲ δὲ διὰ τὸ ἀποβάλλειν οὐθὲν ὠφελεῖ, und ähnlich an andern Stellen.

[4]) Eth. 1096 b 34. Auch eine Stelle aus der Eudemischen Ethik möge hier angeführt werden 1218 a 30: τὸ φάναι πάντα τὰ ὄντα ἐφίεσθαι ἑνός τινος ἀγαθοῦ οὐκ ἀληθές· ἕκαστον γὰρ ἰδίου ἀγαθοῦ ὀρέγεται, ὀφθαλμὸς ὄψεως, σῶμα ὑγιείας, οὕτως ἄλλο ἄλλου.

[5]) Eth. 1097 b 33: τὸ μὲν ζῆν κοινὸν εἶναι φαίνεται καὶ τοῖς φυτοῖς, ζητεῖται δὲ τὸ ἴδιον. 1176 a 3: δοκεῖ εἶναι ἑκάστῳ ζῴῳ καὶ ἡδονὴ οἰκεία, ὥσπερ καὶ ἔργον· ἡ γὰρ κατὰ τὴν ἐνέργειαν. καὶ ἐφ' ἑκάστῳ δὲ θεωροῦντι τοῦτ' ἂν φανείη· ἑτέρα γὰρ ἵππου ἡδονὴ καὶ κυνὸς καὶ ἀνθρώπου, καθάπερ Ἡράκλειτός φησιν ὄνον σύρματ' ἂν ἑλέσθαι μᾶλλον ἢ χρυσόν· ἥδιον γὰρ χρυσοῦ τροφὴ ὄνοις.

von sich abweist. Wenn also der Zweck zunächst auf das besondere Gebiet beschränkt wird, so ist die erste Aufgabe darnach bei der Betrachtung der organischen Welt, zu fragen, was jedes Einzelne in der Bildung der Wesen für den besonderen Typus bedeute, so dass die Betrachtung eine rein immanente bleibt. Freilich finden wir auch wohl bei ihm Zwecke, denen ein höheres Allgemeine zu Grunde liegt. So meint er z. B., die Natur habe einzelne Thiere so gebaut, damit sie andere nicht zu schnell vertilgen könnten[1]), so dass also bei dem Bau der einen Art die Rücksicht auf eine andere vorgeschwebt hätte, aber diese Stelle steht ganz vereinzelt da. Häufiger findet sich die Festhaltung eines allgemeinen Gesetzes durch eine Reihe von Arten, indem einzelne Thiere Organe und Functionen haben, welche ihrer Kleinheit und Geringfügigkeit wegen ihnen selbst durchaus keinen Nutzen bringen, sondern welche nur dazu dienen, den Zusammenhang mit der gesammten Familie und Ordnung auszudrücken[2]). So hat der Affe die Andeutung eines Schwanzes, um in Einklang mit dem allgemeinen Typus der Vierfüssler zu bleiben[3]), und so findet sich überhaupt öfter ein Schwanz ohne bestimmten Nutzen[4]), ähnlich haben verschiedene Thiere eine ganz kleine Milz[5]), die Ausscheidung der Katamenien ist bei einzelnen Thieren ganz unbedeutend, nur um sie anzudeuten[6]). Wenn in solchen Fällen die gestal-

---

1) de part. anim. 696 b 24: τὰ μὲν κατ᾽ ἀντικρὺ ἔχει τὸ στόμα καὶ εἰς τὸ πρόσθεν, τὰ δ᾽ ἐν τοῖς ὑπτίοις, οἷον οἵ τε δελφῖνες (οἱ δελφῖνες muss vielleicht nach πρόσθεν gestellt werden, s. v. Frantzius zu dieser Stelle) καὶ τὰ σελαχώδη· καὶ ὕπτια στρεφόμενα λαμβάνει τὴν τροφήν. φαίνεται δ᾽ ἡ φύσις οὐ μόνον σωτηρίας ἕνεκεν ποιῆσαι τοῦτο τῶν ἄλλων ζῴων (ἐν γὰρ τῇ στρέψει σώζεται τἆλλα βραδυνόντων· πάντα γὰρ τὰ τοιαῦτα ζῳοφάγα ἐστίν) ff.

2) s. J. B. Meyer: Aristoteles Thierkunde S. 465.

3) hist. anim. 502 b 21: οὔτ᾽ ἰσχία ἔχει ὡς τετράπουν ὂν οὔτε κέρκον ὡς δίπουν, πλὴν μικρὰν τὸ ὅλον ὅσον σημείου χάριν.

4) de part. anim. 689 b 2: κέρκον ἔχει πάντα σχεδόν, οὐ μόνον τὰ ζῳοτόκα ἀλλὰ καὶ τὰ ᾠοτόκα· καὶ γὰρ ἂν μὴ μέγεθος αὐτοῖς ἔχον ᾖ τοῦτο τὸ μόριον, ἀλλὰ σημείου (wie Bussemaker richtig statt des überlieferten σμικροῦ schreibt) γ᾽ ἕνεκεν ἔχουσί τινα στόλον.

5) de part. anim. 669 b 28: ἐν τοῖς μὴ ἐξ ἀνάγκης ἔχουσιν (σπλῆνα), ἀλλὰ πάμμικρον ὥσπερ σημείου χάριν ff. 670 b 12.

6) de gener. anim. 750 b 6: πᾶσι τούτοις (nämlich τοῖς ζῳοτόκοις τοῖς ἐναίμοις) γίνεται, τοῖς μὲν πλείων, τοῖς δ᾽ ἐλάττων, τοῖς δὲ τοσαύτη τὸ πλῆθος ὥστε ὅσον γε ἐπισημαίνειν.

tende Kraft der Natur über das Interesse der einzelnen Gattung hinaus allgemeinere Zwecke zu verfolgen scheint, so bleiben diese doch im Verhältniss zur gesammten Aufgabe des Wesens nebensächlich, und so würden wir den einheitlichen Zusammenhang der einzelnen Zwecke vermissen, wenn der Philosoph nicht in anderer Weise ein Band zwischen ihnen zu knüpfen bestrebt wäre. Es ist nun aber seine ausgesprochene Absicht, die Welt als einen einheitlichen Kosmos zu fassen mit einem einheitlichen Zweck, wodurch jedes Einzelne geordnet und bestimmt ist, wenn auch je nach dem Werth der einzelnen Dinge in verschiedener Weise; denn je höher etwas steht, desto mehr ist es durch jenes eine Gute bestimmt, je niedriger, desto weniger[1]). Das höchste Gut aber will er nicht bloss in der immanenten Ordnung der Welt erblicken, sondern auch als ein transcendentes auffassen, wie der Vergleich mit dem Verhältniss des Heeres zu dem Feldherrn zeigt. Jedenfalls steht Alles mit einander in Zusammenhang und in gegenseitiger Beziehung, die Natur bildet eine Einheit und ist nicht episodenhaft nach Art einer schlechten Tragödie[2]), sie will einheitlich regiert sein. Von einer solchen Anschauung aus hätte Aristoteles den Versuch machen müssen, die Bedeutung jedes Einzelnen für die Einheit des Alls nachzuweisen, aber sein Streben, die Dinge möglichst immanent aufzufassen und also die Welt möglichst aus sich zu erklären, führt

---

1) **Metaph. 1075 a 11:** ἐπισκεπτέον δὲ καὶ ποτέρως ἔχει ἡ τοῦ ὅλου φύσις τὸ ἀγαθὸν καὶ τὸ ἄριστον, πότερον κεχωρισμένον τι καὶ αὐτὸ καθ' αὑτό, ἢ τὴν τάξιν; ἢ ἀμφοτέρως ὥσπερ στράτευμα. καὶ γὰρ ἐν τῇ τάξει τὸ εὖ καὶ ὁ στρατηγός, καὶ μᾶλλον οὗτος· οὐ γὰρ οὗτος διὰ τὴν τάξιν ἀλλ' ἐκείνη διὰ τοῦτόν ἐστιν. πάντα δὲ συντέτακταί πως, ἀλλ' οὐχ ὁμοίως, καὶ πλωτὰ καὶ πτηνὰ καὶ φυτά· καὶ οὐχ οὕτως ἔχει ὥστε μὴ εἶναι θατέρῳ πρὸς θάτερον μηθέν, ἀλλ' ἐστί τι. πρὸς μὲν γὰρ ἓν ἅπαντα συντέτακται, ἀλλ' ὥσπερ ἐν οἰκίᾳ τοῖς ἐλευθέροις ἥκιστα ἔξεστιν ὅ τι ἔτυχε ποιεῖν, ἀλλὰ πάντα ἢ τὰ πλεῖστα τέτακται, τοῖς δ' ἀνδραπόδοις καὶ τοῖς θηρίοις μικρὸν τὸ εἰς τὸ κοινόν, τὸ δὲ πολὺ ὅ τι ἔτυχεν· τοιαύτη γὰρ ἑκάστου ἀρχὴ αὐτῶν ἡ φύσις ἐστίν.

2) **Met. 1075 b 37:** οἱ λέγοντες τὸν ἀριθμὸν πρῶτον τὸν μαθηματικὸν καὶ οὕτως ἀεὶ ἄλλην ἐχομένην οὐσίαν καὶ ἀρχὰς ἑκάστης ἄλλας, ἐπεισοδιώδη τὴν τοῦ παντὸς οὐσίαν ποιοῦσιν (οὐθὲν γὰρ ἡ ἑτέρα τῇ ἑτέρᾳ συμβάλλεται οὖσα ἢ μὴ οὖσα) καὶ ἀρχὰς πολλάς· τὰ δ' ὄντα οὐ βούλεται πολιτεύεσθαι κακῶς. »οὐκ ἀγαθὸν πολυκοιρανίη· εἷς κοίρανος ἔστω.« **1090 b 19:** οὐκ ἔοικεν ἡ φύσις ἐπεισοδιώδης οὖσα ἐκ τῶν φαινομένων ὥσπερ μοχθηρὰ τραγῳδία.

ihn dazu, auch die durchgehenden Zwecke möglichst in den Dingen selbst zu finden. Dieses aber wird ihm möglich durch die Ueberzeugung, dass überall, wo sich ein Ganzes bilde, die einzelnen Theile ihrem Werth nach sich schieden [1]) und dass dann der niedere um des höhern willen sei und wirke [2]), der Zweck des höhern Theils fällt ihm darnach mit dem des Ganzen zusammen, da, wenn das Niedere ihm dient, es auch sich selbst am besten erhält. So kann er ein gemeinsames einheitliches Ziel für alle Theile festhalten, ohne etwas zu bedürfen, was jenseits ihrer aller liegt. Dass eine solche Einsetzung des höheren Theiles in die Stelle und die Rechte des Ganzen nicht genügt, bedarf wohl keiner nähern Nachweisung, und es hat die Anwendung dieses Satzes auf manchen Gebieten der Aristotelischen Forschung zu bedenklichen Consequenzen geführt — so bringt er es namentlich deswegen in seiner Psychologie und Ethik zu keiner wahren Vereinigung des Intellectuellen und des Willens, weil er diesen jenem unbedingt unterordnen will [3]), so kann er in der Politik die Sklaverei vertheidigen, weil der Sklave seinen Zweck in einem Andern finde u. s. w., — aber durch ein solches Verfahren wurde es unserm Philosophen möglich, die Ueberzeugung von der Einheit der Welt und dem Zusammenhange alles Einzelnen in ihr mit einer immanenten Richtung der Forschung zu verbinden. Sein Glaube an die Einheit der Welt wird nun also dahin bestimmt, dass ein stetiger Fortschritt, eine ununterbrochene Stufenfolge vom Niedern bis zum Höchsten stattfinde, und dass immer das Niedere seinen Zweck in dem Höhern habe. Selbst unter den Elementen, welche die niederste Stufe des Seins bilden, zeigt sich ein Aufsteigen von der Erde bis zum Feuer hin, aus ihnen bilden sich dann

---

1) s. Pol. 1254 a 28: ὅσα ἐκ πλειόνων συνέστηκε καὶ γίνεται ἕν τι κοινόν, εἴτ' ἐκ συνεχῶν εἴτ' ἐκ διηρημένων, ἐν ἅπασιν ἐμφαίνεται τὸ ἄρχον καὶ τὸ ἀρχόμενον. καὶ τοῦτο ἐκ τῆς ἁπάσης φύσεως ἐνυπάρχει τοῖς ἐμψύχοις· καὶ γὰρ ἐν τοῖς μὴ μετέχουσι ζωῆς ἐστί τις ἀρχή, οἷον ἁρμονίας. de gener. anim. 732a 5: βέλτιον τὸ κεχωρίσθαι τὸ κρεῖττον τοῦ χείρονος. de part. an. 652 b 20.

2) s. Pol. 1333 a 21: ἀεὶ τὸ χεῖρον τοῦ βελτίονός ἐστιν ἕνεκεν, καὶ τοῦτο φανερὸν ὁμοίως ἔν τε τοῖς κατὰ τέχνην καὶ τοῖς κατὰ φύσιν.

3) s. Ueber die Methode und die Grundlagen der Aristotelischen Ethik S. 22.

die gleichartigen Theile der organischen Wesen, und diese sind wieder der ungleichartigen halber [1]. Unter den organischen Wesen aber findet sich auch wieder ein ununterbrochener Stufengang, sei es, dass Aristoteles diesen als einen aufsteigenden, wie es meist geschieht, oder als einen absteigenden fasst [2], ohne dass deswegen an eine fortschreitende Entwicklung des Einzelnen durch die verschiedenen Stufen gedacht würde. Den Abschluss der Bewegung bildet für die irdische Schöpfung der Mensch, und so ist er hier der höchste und letzte Zweck der Natur, um den eben deswegen Alles da ist, was existirt [3]. Hier liegt nun die Gefahr nahe, diese hervorragende Stellung des Menschen in einer mehr äusserlichen Weise dahin zu verstehen, dass Alles zu seinem Nutzen dasei, und so sagt denn auch Aristoteles in einer oft besprochenen Stelle der Politik, dass die Pflanzen der Thiere wegen, diese aber, sowohl die wilden als die zahmen, des Menschen wegen seien, sowohl der Nahrung als auch sonstigen Nutzens wegen [4]. Dabei dürfen wir aber zunächst

---

1) Meteor. 389 b 26: ἐκ τῶν στοιχείων τὰ ὁμοιομερῆ, ἐκ τούτων δ' ὡς ὕλης τὰ ὅλα ἔργα τῆς φύσεως. de part. anim. 646 b 5: τὴν μὲν τῶν στοιχείων ὕλην ἀναγκαῖον εἶναι τῶν ὁμοιομερῶν ἕνεκεν. ὕστερα γὰρ ἐκείνων ταῦτα τῇ γενέσει, τούτων δὲ τὰ ἀνομοιομερῆ· ταῦτα γὰρ ἤδη τὸ τέλος ἔχει καὶ τὸ πέρας, ἐπὶ τοῦ τρίτου λαβόντα τὴν σύστασιν ἀριθμοῦ, καθάπερ ἐπὶ πολλῶν συμβαίνει τελειοῦσθαι τὰς γενέσεις. ἐξ ἀμφοτέρων μὲν οὖν τὰ ζῷα συνέστηκε τῶν μορίων τούτων, ἀλλὰ τὰ ὁμοιομερῆ τῶν ἀνομοιομερῶν ἕνεκέν ἐστιν. de gener. anim. 715 a 9: ὕλη τοῖς ζῴοις τὰ μέρη, παντὶ μὲν τῷ ὅλῳ τὰ ἀνομοιομερῆ, τοῖς δ' ἀνομοιομερέσι τὰ ὁμοιομερῆ, τούτοις δὲ τὰ καλούμενα στοιχεῖα τῶν σωμάτων.

2) s. z. B. hist. anim. 588 b 4: οὕτως ἐκ τῶν ἀψύχων εἰς τὰ ζῷα μεταβαίνει κατὰ μικρὸν ἡ φύσις, ὥστε τῇ συνεχείᾳ λανθάνειν τὸ μεθόριον αὐτῶν καὶ τὸ μέσον ποτέρων ἐστίν. b 11. de part. anim. 681 a 12: ἡ φύσις μεταβαίνει συνεχῶς ἀπὸ τῶν ἀψύχων εἰς τὰ ζῷα, διὰ τῶν ζώντων μὲν οὐκ ὄντων δὲ ζῴων, οὕτως ὥστε δοκεῖν πάμπαν μικρὸν διαφέρειν θατέρου θάτερον τῷ σύνεγγυς ἀλλήλοις. In umgekehrter Folge de part. anim. 686 a 31, vergl. damit Plato Timäus 90 E ff.

3) Phys. 194 a 32: βούλεται οὐ πᾶν εἶναι τὸ ἔσχατον τέλος, ἀλλὰ τὸ βέλτιστον, ἐπεὶ καὶ ποιοῦσιν αἱ τέχναι τὴν ὕλην αἱ μὲν ἁπλῶς αἱ δ' εὐεργόν, καὶ χρώμεθα ὡς ἡμῶν ἕνεκα πάντων ὑπαρχόντων. ἐσμὲν γάρ πως καὶ ἡμεῖς τέλος.

4) Pol. 1256 b 15: δῆλον ὅτι — οἰητέον τά τε φυτὰ τῶν ζῴων ἕνεκεν εἶναι καὶ τἆλλα ζῷα τῶν ἀνθρώπων χάριν, τὰ μὲν ἥμερα καὶ διὰ τὴν χρῆσιν καὶ διὰ τὴν τροφήν, τῶν δ' ἀγρίων, εἰ μὴ πάντα, ἀλλὰ τά γε πλεῖστα τῆς

nicht vergessen, dass die Stelle einer Schrift angehört, welche es mit den Zwecken und Mitteln des praktischen Lebens zu thun hat und welche daher von vorn herein Alles nach dem Nutzen für den Menschen misst; aber auch davon abgesehen ist so viel sicher, dass eine derartige äusserliche Zweckbetrachtung in den naturwissenschaftlichen Schriften sich nirgends geltend macht und also die Forschung des Aristoteles nicht eigentlich beeinträchtigt. Auch daran brauchen wir kaum zu erinnern, dass Aristoteles den Menschen nicht für den absolut letzten Zweck der Natur hält, wiederholt hebt er hervor, dass es höhere Wesen als er gäbe [1]), und so will er denn auch die Weisheit allgemein genommen (σοφία) von der praktischen Einsicht (φρόνησις) trennen, welche die Erlangung der specifisch menschlichen Güter zur Aufgabe hat. — Im Grossen und Ganzen, das können wir zusammenfassend behaupten, ist die Anwendung der Zweckbetrachtung bei unserm Philosophen eine immanente; will man freilich nach einzelnen Stellen entscheiden, so kann man ihm das entgegengesetzte Verfahren vorwerfen, aber es erscheint gerecht, ihn nach seinem gesammten Verhalten in der Durchführung der Zweckbetrachtung durch die einzelnen Wissenschaften zu beurtheilen, und wenn man das thut, so wird man nicht umhin können, im Grossen und Ganzen die Besonnenheit seiner Methode anzuerkennen.

τροφῆς καὶ ἄλλης βοηθείας ἕνεκεν, ἵνα καὶ ἐσθὴς καὶ ἄλλα ὄργανα γίνηται ἐξ αὐτῶν. εἰ οὖν ἡ φύσις μηθὲν μήτε ἀτελὲς ποιεῖ μήτε μάτην, ἀναγκαῖον τῶν ἀνθρώπων ἕνεκεν αὐτὰ πάντα πεποιηκέναι τὴν φύσιν, so dass hier der Satz von dem zweckmässigen Wirken der Natur eine durchaus äusserliche Anwendung findet.

[1]) s. namentlich das 7. Kapitel des 6. Buches der Ethik, wo Aristoteles den Unterschied zwischen der φρόνησις, welche das dem Menschen Förderliche erkennt, und der σοφία, der allgemeinen Weisheit, hervorhebt. Die φρόνησις wäre nur dann das Werthvollste, wenn der Mensch das Beste von allem in der Welt überhaupt Existirenden wäre, diese Ansicht aber verwirft Aristoteles 1141 a 33: εἰ δ' ὅτι βέλτιστον ἄνθρωπος τῶν ἄλλων ζῴων, οὐδὲν διαφέρει· καὶ γὰρ ἀνθρώπου ἄλλα πολὺ θειότερα τὴν φύσιν, οἷον φανερώτατά γε ἐξ ὧν ὁ κόσμος συνέστηκεν ff. Auch de caelo 290 a 32 stellt er die Gestirne über die lebenden Wesen.

Drittes Kapitel.

Der Zweck als Norm über den Einzelwesen und als Kraft in denselben.

Da der Zweck als das in den Dingen sich verwirklichende reale Allgemeine ihr eigentliches Wesen ausmacht, so wird jedes Einzelne so viel Bedeutung haben, als es an ihm theilnimmt, und so wird es in seinem Werthe durch den Zweck als Norm bestimmt. Bei der Betrachtung der Aussenwelt kann man nun diese Norm nur dadurch erkennen, dass man auf die Mehrzahl, auf die regelmässig eintretenden Erscheinungen achtet, und daher gibt uns Aristoteles wiederholt die Vorschrift, die Natur der Dinge (die ja in seinem Sinne genommen mit dem Zweck zusammenfällt) durch das der Mehrzahl Zukommende zu bestimmen [1]. Aber wir glauben nicht fehlzugehen, wenn wir die Ueberzeugung aussprechen, dass er nicht das der Zahl nach Ueberwiegende als solches für die Natur der Dinge hielt, sondern dass er meinte, es sei deswegen das regelmässig Vorkommende, weil es das Zweckentsprechende sei. Für eine solche Auffassung spricht sein Verfahren in anderen Gebieten. So hebt er bei ethischen Fragen oft hervor, dass der Gute und Einsichtige als Mass zu betrachten sei, dass das als das Gute gelten müsse, was er als solches erkenne [2]. Und ebenso bedient er sich dieses Argumentes gegen sub-

1) de caelo 301 a 7: ἔστιν ἡ φύσις ἐκείνη τῶν πραγμάτων οἵαν ἔχει τὰ πλείω καὶ τὸν πλείω χρόνον. de part. anim. 663 b 27: δεῖ τὴν φύσιν θεωρεῖν εἰς τὰ πολλὰ βλέποντα· ἢ γὰρ ἐν τῷ παντὶ ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τὸ κατὰ φύσιν ἐστίν. de gener. anim. 727 b 29: τὰ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ γινόμενα μάλιστα κατὰ φύσιν ἐστίν. 777 a 19: ἐν τοῖς μὴ ἀδυνάτοις ἄλλως ἔχειν ἀλλ᾽ ἐνδεχομένοις τὸ κατὰ φύσιν ἐστὶ τὸ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ.

2) s. Eth. 1113 a 31: καθ᾽ ἑκάστην ἕξιν ἴδιά ἐστι καλὰ καὶ ἡδέα, καὶ διαφέρει πλεῖστον ἴσως ὁ σπουδαῖος τῷ τἀληθὲς ἐν ἑκάστοις ὁρᾶν, ὥσπερ κανὼν καὶ μέτρον αὐτῶν ὤν. 1166 a 12: ἔοικε μέτρον ἑκάστῳ ἡ ἀρετὴ καὶ ὁ σπουδαῖος εἶναι. 1170 a 21: τὸ τῇ φύσει ἀγαθὸν καὶ τῷ ἐπιεικεῖ· διόπερ ἔοικε πᾶσιν ἡδὺ εἶναι. 1176 a 16, b 24. Rhet. 1362 a 24: ὅσα ὁ νοῦς ἂν ἑκάστῳ ἀποδοίη, καὶ ὅσα ὁ περὶ ἕκαστον νοῦς ἀποδίδωσιν ἑκάστῳ, τοῦτό ἐστιν ἑκάστῳ ἀγαθόν. Plato spricht sich oft ähnlich aus, im höchsten Sinne aber findet er das Mass der Dinge in Gott, s. leges δ 716 C: ὁ θεὸς ἡμῖν πάντων χρημάτων μέτρον ἂν εἴη μάλιστα, καὶ πολὺ μᾶλλον ἤ πού τις, ὥς φασιν, ἄνθρωπος.

jectivistische Anschauungen, indem er sagt, dass nicht das, was diesem oder jenem scheine, sondern das, was der sich normal Verhaltende als wahr erkenne, als solches gelten müsse [1]), so entscheidet z. B. bei der sinnlichen Wahrnehmung nicht der Kranke, sondern der Gesunde, nicht der Kraftlose, sondern der Kräftige, nicht der Schlafende, sondern der Wachende [2]). So kann denn allgemein behauptet werden, dass das der Zweck des Dinges sei, wozu es der Verständige und die dem Dinge eigenthümliche Wissenschaft verwende [3]), sowie dass man als die Natur des Dinges den Zustand ansehen müsse, wo es seinen Zweck voll und ganz erreicht habe [4]), weshalb man denn auch, wenn man jene erkennen wolle, diesen Zustand der Betrachtung zu Grunde zu legen habe [5]). Demnach will Aristoteles durch die Zweckbetrachtung eine objective Norm für die Betrachtung der Dinge finden, er will die Menge der Erscheinungen von einem festbestimmten Ziele aus messen. Dass freilich das hier zu Grunde liegende Problem von ihm in der angegebenen Weise wirklich gelöst sei, wird man nicht

---

1) Top. 142 a 9: τὸ ἁπλῶς γνώριμον οὐ τὸ πᾶσι γνώριμόν ἐστιν, ἀλλὰ τὸ τοῖς εὖ διακειμένοις τὴν διάνοιαν, καθάπερ καὶ τὸ ἁπλῶς ὑγιεινὸν τὸ τοῖς εὖ ἔχουσι τὸ σῶμα. Eth. 1113 a 26: καὶ ἐπὶ τῶν σωμάτων τοῖς μὲν εὖ διακειμένοις ὑγιεινά ἐστι τὰ κατ' ἀλήθειαν τοιαῦτα ὄντα, τοῖς δ' ἐπινόσοις ἕτερα. ὁμοίως δὲ καὶ πικρὰ καὶ γλυκέα καὶ θερμὰ καὶ βαρέα καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστα· ὁ σπουδαῖος γὰρ ἕκαστα κρίνει ὀρθῶς, καὶ ἐν ἑκάστοις τἀληθὲς αὐτῷ φαίνεται.

2) Met. 1010 b 4: ἄξιον θαυμάσαι εἰ τοῦτ' ἀποροῦσι, πότερον τηλικαῦτά ἐστι τὰ μεγέθη καὶ τὰ χρώματα τοιαῦτα οἷα τοῖς ἄποθεν φαίνεται ἢ οἷα τοῖς ἐγγύθεν, καὶ πότερον οἷα τοῖς ὑγιαίνουσιν ἢ οἷα τοῖς κάμνουσιν, καὶ βαρύτερα πότερον ἃ τοῖς ἀσθενοῦσιν ἢ ἃ τοῖς ἰσχύουσιν, καὶ ἀληθῆ πότερον ἃ τοῖς καθεύδουσιν ἢ ἃ τοῖς ἐγρηγορόσιν ff.

3) Top. 145 a 25: ὅρος τοῦ πρὸς ὃ πέφυκεν, ἐφ' ὃ ἂν χρήσαιτο ὁ φρόνιμος ᾗ φρόνιμος καὶ ἡ περὶ ἕκαστον οἰκεία ἐπιστήμη.

4) Phys. 246 a 13: ὅταν λάβῃ τὴν ἑαυτοῦ ἀρετήν, τότε λέγεται τέλειον ἕκαστον· τότε γὰρ μάλιστά ἐστι τὸ κατὰ φύσιν, ὥστε κύκλος τέλειος ὅταν μάλιστα γένηται κύκλος βέλτιστος. de caelo 297 b 21: δεῖ ἕκαστον λέγειν τοιοῦτον εἶναι ὃ φύσει βούλεται εἶναι καὶ ὃ ὑπάρχει, ἀλλὰ μὴ ὃ βίᾳ καὶ παρὰ φύσιν.

5) Pol. 1254 a 36: δεῖ σκοπεῖν ἐν τοῖς κατὰ φύσιν ἔχουσι μᾶλλον τὸ φύσει, καὶ μὴ ἐν τοῖς διεφθαρμένοις. διὸ καὶ τὸν βέλτιστα διακείμενον καὶ κατὰ σῶμα καὶ κατὰ ψυχὴν ἄνθρωπον θεωρητέον. — So soll auch in der Ethik der Werth des menschlichen Lebens darnach, wie der Gute und Glückliche darüber urtheilt, bestimmt werden, s. 1170 a 22: οὐ δεῖ λαμβάνειν μοχθηρὰν ζωὴν καὶ διεφθαρμένην οὐδ' ἐν λύπαις.

behaupten dürfen; ist hier der Tüchtige derjenige, welcher den Zweck der Dinge bestimmt, so heisst es dann auch wieder umgekehrt, der sei tüchtig, für den das schlechthin Gute gut sei[1], so dass wir hier wieder auf einen Cirkelbeweis stossen, einen Fehler, der sich überhaupt in solchen philosophischen Systemen oft findet, welche eine schärfere Analyse der Grundbegriffe vermissen lassen. Jedenfalls aber hat die Ueberzeugung, dass es in dem Zweck eine feste Norm für die einzelnen Erscheinungen gebe, die ganze Forschung unseres Philosophen bedeutend beeinflusst, sie trieb ihn dazu an, auf allen Gebieten ein Höchstes, Zweckgemässes zu suchen und, wenn es gefunden, darnach alles Andere zu bemessen. Er selbst spricht es in einer Stelle der Politik geradezu aus, dass man die verschiedenen Verfassungen nicht bloss unter gewisse Hauptgruppen bringen und diese neben einander stellen dürfe, sondern dass man eine beste Verfassung an die Spitze stellen müsse und alle anderen als Abweichungen (παρεκβάσεις) davon aufzufassen habe[2], die um so tiefer zu stellen sind, je weiter sie sich von jener entfernen. Ebenso zieht sich auch durch die Ethik die Richtung, überall ein Höchstes als das Normgebende hinzustellen, und so ist er namentlich bemüht, bei der Lust, welche doch am meisten dem rein Individuellen anzugehören scheint, eine bestimmte Art, nämlich die dem Guten eigenthümliche Lust, als die einzig wahre festzuhalten. Wenn ein solches Streben auf dem praktischen Gebiet zu werthvollen Resultaten geführt hat, so musste es dagegen sehr bedenkliche Consequenzen mit sich bringen, sobald es auf die Naturwissenschaften über-

---

1) Pol. 1332 a 22: τοιοῦτός ἐστιν ὁ σπουδαῖος, ᾧ διὰ τὴν ἀρετὴν ἀγαθά ἐστι τὰ ἁπλῶς ἀγαθά.

2) Pol. 1290 a 24: ἀληθέστερον δὲ καὶ βέλτιον ὡς ἡμεῖς διείλομεν, δυοῖν ἢ μιᾶς οὔσης τῆς καλῶς συνεστηκυίας τὰς ἄλλας εἶναι παρεκβάσεις, τὰς μὲν τῆς εὖ κεκραμένης ἁρμονίας τὰς δὲ τῆς ἀρίστης πολιτείας, ὀλιγαρχικὰς μὲν τὰς συντονωτέρας καὶ δεσποτικωτέρας, τὰς δ' ἀνειμένας καὶ μαλακὰς δημοτικάς. So will er auch in der Ethik allerdings, im Anschluss an den allgemeinen Sprachgebrauch, verschiedene Arten der Freundschaft annehmen, aber nur eine derselben ist es im ersten und eigentlichen Sinne, alle andern nur insofern sie hiermit Aehnlichkeit haben, s. Eth. 1157 a 29: ἴσως λέγειν δεῖ — εἴδη τῆς φιλίας πλείω, καὶ πρώτως μὲν καὶ κυρίως τὴν τῶν ἀγαθῶν ᾗ ἀγαθοί, τὰς δὲ λοιπὰς καθ' ὁμοιότητα.

tragen wurde, und es also nun auch hier als Aufgabe erschien, überall ein Normales und ein davon Abweichendes, ein Natürliches und ein Widernatürliches zu unterscheiden. Zunächst führte es dazu, auch dort nach Werthverhältnissen zu suchen, wo es an objectiven Kriterien für dieselben durchaus fehlte und daher Annahmen entschieden, die freilich bei Aristoteles in engem Zusammenhange mit seiner gesammten Weltanschauung standen, die aber abgesehen davon als durchaus unbegründet erscheinen [1]). Eine solche Richtung war um so gefährlicher, weil er nach den Grundsätzen der teleologischen Weltanschauung nun auch das Bessere als das Naturgemässe fasste und es, soweit nicht andere Gründe entgegenstanden, als real annahm. Dass damit ganz willkürlichen Behauptungen freier Spielraum gegeben war, leuchtet ein. Namentlich gefährlich war ferner die Tendenz, bei den Erscheinungen und Kräften überall ein Natürliches und ein ihm Entgegenstehendes zu unterscheiden, denn sie verhinderte die Erkenntniss einer durchgehenden Gleichmässigkeit in denselben und hemmte also ihre einheitliche Erklärung. Die Elemente haben eine naturgemässe Bewegung, die Dinge haben eine ihnen von Natur zukommende Lage im Raum, eine natürliche, ihnen eigenthümliche Wärme u. s. w. Ueberhaupt aber entstand durch das Streben, für Alles bestimmte Normen zu finden, für den Forscher die Gefahr, willkürlich Gesetze anzunehmen, welche keineswegs wirklich allgemeingültig waren, und dann alles zu ihnen nicht Stimmende als Aus-

---

1) wie viel Willkürliches seine Werthbestimmungen haben, zeigt z. B. eine Stelle aus der Schrift de inc. anim., in der er einmal sagt, mit gutem Grunde ginge die Bewegung von den besseren Theilen aus, da ja das Princip der Bewegung ein an sich Werthvolles sei, dann aber fortfährt, man könne auch umgekehrt sagen, diese Theile seien die höheren, weil in ihnen die Principien der Bewegung seien, s. de inc. anim. 706 b 11: εὐλόγως αἱ ἀρχαὶ εἰσιν ἀπὸ τούτων τῶν μορίων· ἡ μὲν γὰρ ἀρχὴ τίμιον, τὸ δ' ἄνω τοῦ κάτω καὶ τὸ πρόσθεν τοῦ ὄπισθεν καὶ τὸ δεξιὸν τοῦ ἀριστεροῦ τιμιώτερον. καλῶς δ' ἔχει καὶ τὸ ἀνάπαλιν λέγειν περὶ αὐτῶν, ὡς διὰ τὸ τὰς ἀρχὰς ἐν τούτοις εἶναι ταῦτα τιμιώτερα τῶν ἀντικειμένων μορίων ἐστίν. Wie weit Aristoteles in dem Streben ging, den Dingen einen bestimmten Werth beizulegen, zeigt z. B. der Umstand, dass er selbst unter den Adern ein Rangverhältniss annimmt, s. de part. anim. 667 b 34: ὅσῳ τιμιώτερον καὶ ἡγεμονικώτερον τὸ ἔμπροσθεν τοῦ ὄπισθεν, τοσούτῳ καὶ ἡ μεγάλη φλὲψ τῆς ἀορτῆς.

nahme und Abweichung zu betrachten. So geht es mit verschiedenen Sätzen über die Thätigkeit der Natur, von denen er oft sofort Ausnahmen zugeben muss; so stellt er in der Politik die Behauptung auf, die Natur beabsichtige die Körper der Freigebornen und die der Sklaven verschieden zu machen, muss dann aber natürlich gleich zugestehen, dass oft das Gegentheil davon stattfinde [1]; so versichert er, die Zeit des Entstehens und Vergehens der Dinge sei von Natur gleich gross [2], ohne dass er dafür Beweise beibringt, und mit der ausdrücklichen Bemerkung, dass öfter das Vergehen weit rascher erfolge als das Entstehen. Demnach entsteht die Gefahr, dass willkürliche Annahmen in die Naturforschung hineingetragen werden, dass etwas, was dem Philosophen als passend und angemessen erscheint, ohne weiteres als Zweck der Natur betrachtet wird.

Eine besondere Schwierigkeit für den Aristotelischen Standpunkt macht nun aber die Beantwortung der Frage, wie denn, wenn der Zweck die Norm der Beurtheilung bilde, das hinter ihm Zurückbleibende oder von ihm Abweichende in seinem relativen Werthe aufzufassen sei. Sobald es sich um ein einheitlich geschlossenes Gebiet handelt, mag die Antwort einigermassen genügen, dass jede einzelne Erscheinung um so tiefer stehe, je weiter sie sich vom Zweck entferne [3], aber auch dann lässt sich schon die Frage nicht umgehen, wonach denn dieser grössere oder geringere Abstand im einzelnen Falle zu beurtheilen sei, und diese Schwierigkeit steigert sich, sobald die Zweckbetrachtung über die einzelnen Arten und Gattungen hinaus ausgedehnt und ein ununterbrochener Zusammenhang aller

---

1) Pol. 1254 b 27: βούλεται μὲν οὖν ἡ φύσις καὶ τὰ σώματα διαφέροντα ποιεῖν τὰ τῶν ἐλευθέρων καὶ τῶν δούλων, τὰ μὲν ἰσχυρὰ πρὸς τὴν ἀναγκαίαν χρῆσιν, τὰ δ᾽ ὀρθὰ καὶ ἄχρηστα πρὸς τὰς τοιαύτας ἐργασίας, ἀλλὰ χρήσιμα πρὸς πολιτικὸν βίον, συμβαίνει δὲ πολλάκις καὶ τοὐναντίον, τοὺς μὲν τὰ σώματ᾽ ἔχειν ἐλευθέρων τοὺς δὲ τὰς ψυχάς.

2) de gener. et corr. 336 b 18: ἴσος ὁ χρόνος τῆς φθορᾶς καὶ τῆς γενέσεως τῆς κατὰ φύσιν. ἀλλὰ συμβαίνει πολλάκις ἐν ἐλάττονι φθείρεσθαι διὰ τὴν πρὸς ἄλληλα σύγκρασιν.

3) s. Pol. 1296 b 3: τῶν ἄλλων πολιτειῶν — — ποίαν πρώτην θετέον καὶ δευτέραν καὶ τοῦτον δὴ τὸν τρόπον ἐχομένην τῷ τὴν μὲν εἶναι βελτίω τὴν δὲ χείρω, διωρισμένης τῆς ἀρίστης οὐ χαλεπὸν ἰδεῖν. ἀεὶ γὰρ ἀναγκαῖον εἶναι βελτίω τὴν ἐγγυτέρω ταύτης, χείρω δὲ τὴν ἀφεστηκυῖαν τοῦ μέσου πλεῖον.

Dinge und Wesen, wie wir oben sahen, angenommen wird. Es handelt sich nun um die Gesichtspunkte, wonach der Werth jedes Einzelnen, seine Stellung in der allgemeinen Stufenfolge bemessen werden soll, und so wird es nöthig, die einzelnen Gattungen mit einander zu vergleichen und Regeln für ihre Werthschätzung aufzustellen. Die Schwierigkeit nun, die darin liegt, Verschiedenartiges zu vergleichen, hat Aristoteles sehr wohl empfunden, in einer Stelle der Metaphysik bezeichnet er das der Gattung nach Verschiedene als nicht vergleichbar [1]), auch in einer interessanten Stelle der Schrift über Entstehen und Vergehen hebt er dem Empedocles gegenüber die Schwierigkeiten hervor, die darin lägen, Ungleichartiges zu vergleichen [2]), aber da er seinerseits an der Ueberzeugung festhielt, dass zwischen allen Dingen ein Zusammenhang bestehe, so hat er nicht Anstand genommen, verschiedene Gebiete zu vergleichen, ohne dass er uns freilich allgemeine Principien, nach denen dabei zu verfahren sei, entwickelt hat. Er hat allerdings in der Rhetorik wie in der Topik [3]) die Frage behandelt, aus welchen Gründen man das eine Gut höher schätzen müsse als das andere, aber es überwiegt hier der Gesichtspunkt des praktischen Gebrauchs, und so ist von diesen Bestimmungen für das tieferliegende Problem wenig zu gewinnen. In der Rhetorik lehnt er, getreu seinem Grundsatz, die Untersuchung nicht über das Gebiet der vorliegenden Wissenschaft auszudehnen, es ausdrücklich ab, die Frage zu verallgemeinern [4]), von den Angaben der Topik ist namentlich charakteristisch für ihn die, dass dasjenige, was gewissermassen zum Ueberfluss ist (τὸ ἐκ περιουσίας), werthvoller ist als das zur blossen Existenz Nothwen-

1) Met. 1055 a 6: τὰ γένει διαφέροντα οὐκ ἔχει ὁδὸν εἰς ἄλληλα ἀλλ' ἀπέχει πλεῖον καὶ ἀσύμβλητα.

2) de gener. et corr. 333 a 16 ff. Es werden hier drei Arten der Vergleichung neben einander gestellt: nach dem Quantum, nach der Grösse der Kraft (a 23: εἰ δὲ μὴ οὕτω κατὰ τὸ ποσὸν συμβλητὰ ὡς ποσὸν ἐκ ποσοῦ, ἀλλ' ὅσον δύναται, οἷον εἰ κοτύλη ὕδατος ἴσον δύναται ψύχειν καὶ δέκα ἀέρος, καὶ οὕτως κατὰ τὸ ποσὸν οὐχ ᾗ ποσὸν συμβλητά, ἀλλ' ᾗ δύνανταί τι) und nach der Analogie.

3) Rhet. I. Kap. 7, Topik III. Kap. 1 ff.

4) Rhet. 1393 a 16: τὸ παρὰ ταῦτά τι ζητεῖν περὶ μεγέθους ἁπλῶς καὶ ὑπεροχῆς κενολογεῖν ἐστίν· κυριώτερα γάρ ἐστι πρὸς τὴν χρείαν τῶν καθόλου τὰ καθ' ἕκαστα τῶν πραγμάτων.

dige[1], ein Grundsatz, der auch für die Beurtheilung der organischen Wesen von Bedeutung ist, da diejenigen Thiere, welche nur die nothwendigsten Organe haben, die niedersten sind, während bei den höhern und vor allem bei den Menschen, wie wir schon vorher sahen, die Natur sich auch das Gute und Schöne zum Zwecke setzt[2]. Sonst müssen wir Aristoteles Grundsätze bei der Werthschätzung des Verschiedenartigen aus den einzelnen Stellen entnehmen, an denen er solches vergleicht, und zwar finden wir hier, obwohl dann allerdings jene Grundsätze mehr in Beziehung auf den einzelnen Fall ausgesprochen als in ihrer allgemeinen Bedeutung erfasst und consequent durchgeführt sind, immerhin manches Werthvolle. Er stellt die Politik über die Heilkunst[3], die Tugend und die Natur über die Kunst[4], die Poesie über die Geschichte, weil sie mehr das Allgemeine darstelle als diese[5], bei der Vergleichung des Epos mit der Tragödie schätzt er diese höher, weil sie den Zweck der Nachahmung bei geringerer rer Länge erreiche[6], also in kürzerer Zeit dasselbe und damit energischer wirke, und weil ferner das Epos eine geringere Einheit habe[7]. Eine wichtige Regel für die Werthschätzung gibt uns Aristoteles auch

---

1) Top. 118 a 6: τὰ ἐκ περιουσίας τῶν ἀναγκαίων βελτίω, ἐνίοτε δὲ καὶ αἱρετώτερα· βέλτιον γὰρ τοῦ ζῆν τὸ εὖ ζῆν, τὸ δ' εὖ ζῆν ἐστὶν ἐκ περιουσίας, αὐτὸ δὲ τὸ ζῆν ἀναγκαῖον. Pol. 1333 a 36: τὰ ἀναγκαῖα καὶ χρήσιμα τῶν καλῶν ἕνεκεν. So wird denn oft das Bessere dem bloss Nothwendigen als das Höhere entgegengestellt, s. Eth. 1171 a 24: ἀναγκαιότερον μὲν (οἱ φίλοι) ἐν ταῖς ἀτυχίαις, —— κάλλιον δ' ἐν ταῖς εὐτυχίαις, im Staate werden die Behörden nach diesem Princip unterschieden, s. z. B. 1321 b 6, auch die Glieder des Körpers zerfallen de gener. anim. 744 b 12 in τὰ τιμιώτατα καὶ μετειληφότα τῆς κυριωτάτης ἀρχῆς und in τὰ ἀναγκαῖα καὶ τούτων ἕνεκεν. de anima 434 b 22 ff.

2) de part. anim. 656 a 6.

3) Eth. 1102 a 20: τιμιωτέρα καὶ βελτίων ἡ πολιτικὴ τῆς ἰατρικῆς.

4) Eth. 1106 b 14: ἡ ἀρετὴ πάσης τέχνης ἀκριβεστέρα καὶ ἀμείνων ἐστίν, ὥσπερ καὶ ἡ φύσις.

5) Poet. 1451 b 5: καὶ φιλοσοφώτερον καὶ σπουδαιότερον ποίησις ἱστορίας ἐστίν· ἡ μὲν γὰρ ποίησις μᾶλλον τὰ καθόλου, ἡ δ' ἱστορία τὰ καθ' ἕκαστον λέγει.

6) Poet. 1462 a 18: ἔτι τῷ ἐν ἐλάττονι μήκει τὸ τέλος τῆς μιμήσεως εἶναι· τὸ γὰρ ἀθροώτερον ἥδιον ἢ πολλῷ κεκραμένον τῷ χρόνῳ.

7) Poet. 1462 b 3: ἧττον μία ὁποιαοῦν μίμησις ἡ τῶν ἐποποιῶν. σημεῖον δέ· ἐκ γὰρ ὁποιασοῦν μιμήσεως πλείους τραγῳδίαι γίνονται. vergl. de juvent. 468 b 10 ff.

insofern, als er sagt, das Verhältniss der Thätigkeiten verschiedener Glieder sei massgebend für das Verhältniss der Glieder selbst[1], aber diese Regel kann natürlich nur dazu dienen, die Bedeutung der einzelnen Theile innerhalb eines Organismus zu bestimmen. So sind denn auch bei der Bestimmung der Stufenfolge der organischen Wesen nicht feste Gesichtspunkte von Anfang her aufgestellt, sondern nur gelegentlich ersehen wir aus seinen Aeusserungen, worauf er bei der Beurtheilung vornehmlichen Werth legt, und in Folge dessen sind denn die ausgesprochenen Grundsätze weder consequent durchgeführt noch auch mit einander in Einklang[2]. Wir heben also aus ihnen nur das Wichtigste hervor. Ein ganz allgemeines Kriterium ist ihm die Summe der Lebensthätigkeit: je mehr die Wesen am Leben theilnehmen, desto höher stehen sie[3]; wir erkennen aber eine solche höhere Stufe einerseits aus der grössern Wärme[4], denn diese ist ja unserm Philosophen das Lebensprincip, namentlich aber aus der mannigfaltigeren und vielseitigeren Thätigkeit: während dieselbe bei den Pflanzen eine ganz einfache ist, wird sie bei den Thieren eine immer reichere, bis sie beim Menschen ihren Höhepunkt erreicht[5]. Ferner aber sucht er, was hiermit eng zusammenhängt, nachzuweisen, dass

---

1) de part. anim. 645 b 28: ὅσαι μὲν οὖν πράξεις ἄλλων ἕνεκα, δῆλον ὅτι καὶ ὧν αἱ πράξεις τὸν αὐτὸν τρόπον διεστᾶσιν ὅνπερ αἱ πράξεις. ὁμοίως δὲ κἂν εἴ τινες πρότεραι καὶ τέλος ἑτέρων πράξεων τυγχάνουσιν οὖσαι, τὸν αὐτὸν ἕξει τρόπον καὶ τῶν μορίων ἕκαστον, ὧν αἱ πράξεις αἱ τοιαῦται.

2) s. J. B. Meyer: Aristoteles Thierkunde S. 487 ff.

3) histor. anim. 588 b 7: ἕτερον πρὸς ἕτερον διαφέρει τῷ μᾶλλον δοκεῖν μετέχειν ζωῆς. b 21: ἀεὶ κατὰ μικρὰν διαφορὰν ἕτερα πρὸ ἑτέρων ἤδη φαίνεται μᾶλλον ζωὴν ἔχοντα καὶ κίνησιν.

4) de gener. anim. 732 b 31: τελεώτερα τὰ θερμότερα τὴν φύσιν καὶ ὑγρότερα καὶ μὴ γεώδη, 733 b 1: τὰ τελεώτερα καὶ θερμότερα τῶν ζώων, b 8, 11. 732 a 17: τὰ τιμιώτερα καὶ αὐταρκέστερα τὴν φύσιν ἐστίν, ὥστε μεγέθους μετειληφέναι. τοῦτο δ' οὐκ ἄνευ θερμότητος ψυχικῆς· ἀνάγκη γὰρ τὸ μεῖζον ὑπὸ πλείονος κινεῖσθαι δυνάμεως, τὸ δὲ θερμὸν κινητικόν. de resp. 477 a 16: τὰ τιμιώτερα τῶν ζώων πλείονος τετύχηκε θερμότητος· ἅμα γὰρ ἀνάγκη καὶ ψυχῆς τετυχηκέναι τιμιωτέρας.

5) de part. anim. 655 b 37: ἡ μὲν οὖν τῶν φυτῶν φύσις οὖσα μόνιμος οὐ πολυειδής ἐστι τῶν ἀνομοιομερῶν· πρὸς γὰρ ὀλίγας πράξεις ὀλίγων ὀργάνων ἡ χρῆσις· — τὰ δὲ πρὸς τῷ ζῆν αἴσθησιν ἔχοντα πολυμορφοτέραν ἔχει τὴν ἰδέαν καὶ τούτων ἕτερα πρὸ ἑτέρων μᾶλλον, καὶ πολυχουστέραν, ὅσων μὴ μόνον τοῦ ζῆν ἀλλὰ καὶ τοῦ εὖ ζῆν ἡ φύσις μετείληφεν. τοιοῦτο δ' ἐστὶ τὸ τῶν ἀνθρώπων γένος. de caelo 292 b 2: ἐνταῦθα αἱ τοῦ ἀνθρώπου πλεῖσται πράξεις·

sich bei den höhern Wesen Organe und Functionen schärfer ausprägen und von einander scheiden. So unterscheiden sich zunächst die Thiere ihrer überwiegenden Mehrzahl nach von den Pflanzen durch die Trennung der Geschlechter[1]) (die er bei den Pflanzen nicht annahm), wie er auch den thierischen Keim dann für ausgebildet hält, wenn die Geschlechtsunterschiede entwickelt sind[2]), und so macht er auch im Besondern die Art und Weise der Fortpflanzung zu einem gewissen Massstab, indem die Thiere, je höher sie stehen, desto mehr vollständig ausgebildete Nachkommen aus sich hervorbringen[3]). Der Mensch aber zeichnet sich ferner dadurch aus, dass er die drei räumlichen Gegensätze rechts und links, oben und unten, vorn und hinten am meisten geschieden und ausgebildet hat[4]). Auch von manchen

---

πολλῶν γὰρ τῶν εὖ δύναται τυχεῖν, ὥστε πολλὰ πράττει, καὶ ἄλλων ἕνεκα. — (Die folgenden Worte sind wohl nach b 10 umzustellen) τῶν δ' ἄλλων ζῴων ἐλάττους, τῶν δὲ φυτῶν μικρά τις καὶ μία ἴσως (obwohl er hier den Grundsatz, dass die Mannigfaltigkeit der Thätigkeit einen Werthmesser für die Wesen bilde, zu Gunsten der Gestirne aufgeben muss). de gener. anim. 731 a 25 ff. de part. anim. 687 a 21: τῷ πλείστας δυναμένῳ δέξασθαι τέχνας τὸ ἐπὶ πλεῖστον τῶν ὀργάνων χρήσιμον τὴν χεῖρα ἀποδέδωκεν ἡ φύσις.

1) de gener. anim. 732 a 3: βελτίονος καὶ θειοτέρας τὴν φύσιν οὔσης τῆς αἰτίας τῆς κινούσης πρώτης, ᾗ ὁ λόγος ὑπάρχει καὶ τὸ εἶδος τῆς ὕλης, βέλτιον καὶ τὸ κεχωρίσθαι τὸ κρεῖττον τοῦ χείρονος. διὰ τοῦτ' ἐν ὅσοις ἐνδέχεται καὶ καθ' ὅσον ἐνδέχεται, κεχώρισται τοῦ θήλεος τὸ ἄρρεν. 731 a 21: ἀτεχνῶς ἔοικε τὰ ζῷα ὥσπερ φυτὰ εἶναι διαιρετά, οἷον εἴ τις κἀκεῖνα, ὅτε σπέρμα ἐξενέγκειεν, διαλύσειε καὶ χωρίσειεν εἰς τὸ ἐνυπάρχον θῆλυ καὶ ἄρρεν ff.

2) de gener. anim. 737 b 10: (κύημα) τέλειον ἤδη τότ' ἐστίν, ὅταν τὸ μὲν ἄρρεν ᾖ τὸ δὲ θῆλυ τῶν κυημάτων. Für vollkommen ausgebildet hält er die organischen Wesen dann, wenn sie fähig sind, sich fortzupflanzen, s. Meteor. 380 a 13: ἡ πέπανσις τελεία ἐστίν, ὅταν τὰ ἐν τῷ περικαρπίῳ σπέρματα δύνηται ἀποτελεῖν τοιοῦτον ἕτερον οἷον αὐτό· καὶ γὰρ ἐπὶ τῶν ἄλλων τὸ τέλειον οὕτω λέγομεν. s. ferner de anima 415 a 26 ff.

3) de gener. anim. 733 a 32: δεῖ δὲ νοῆσαι ὡς εὖ καὶ ἐφεξῆς τὴν γένεσιν ἀποδίδωσιν ἡ φύσις. τὰ μὲν γὰρ τελεώτερα καὶ θερμότερα τῶν ζῴων τέλειον ἀποδίδωσι τὸ τέκνον κατὰ τὸ ποιόν, καὶ γεννᾷ δὴ ταῦτα ζῷα ἐν αὑτοῖς εὐθύς. τὰ δὲ δεύτερα ἐν αὑτοῖς μὲν οὐ γεννᾷ τέλεια εὐθύς, θύραζε δὲ ζῳοτοκεῖ. τὰ δὲ ζῷον μὲν οὐ τέλειον γεννᾷ, ᾠὸν δὲ γεννᾷ, καὶ τοῦτο τέλειον τὸ ᾠόν. τὰ δ' ἔτι τούτων ψυχροτέραν ἔχοντα τὴν φύσιν ᾠὸν μὲν γεννᾷ, οὐ τέλειον δὲ ᾠόν, ἀλλ' ἔξω τελειοῦται. τὸ δὲ πέμπτον γένος καὶ ψυχρότατον οὐδ' ᾠοτοκεῖ ἐξ αὑτοῦ, ἀλλὰ καὶ τὸ τοιοῦτον ἔξω συμβαίνει πάθος αὐτῷ.

4) de inc. anim. 706 a 18: ἀπολελυμένα ἔχουσι τὰ ἀριστερὰ τῶν ζῴων μάλιστα ἄνθρωποι διὰ τὸ κατὰ φύσιν ἔχειν μάλιστα τῶν ζῴων· φύσει δὲ βέλ-

einzelnen Gliedern wird hervorgehoben, dass sie bei den höhern Wesen mehr gesondert und bestimmter ausgebildet seien[1]. Vor allem aber ist es das seelische Leben, wo die Unterschiede bei dem Menschen als dem vollendetsten Wesen am schärfsten hervortreten[2], und auch das darf hier wohl angeführt werden, dass seine Sinne, obwohl der bloss physischen Stärke nach hinter denen mancher Thiere zurückstehend, sich doch dadurch auszeichnen, dass sie am meisten die Unterschiede der Dinge wahrzunehmen im Stande sind[3]. So betrachtet Aristoteles die schärfere Sonderung, das Hervortreten der Unterschiede als charakteristisch für die höhere Stufe der Entwicklung.

τιών τε τὸ δεξιὸν τοῦ ἀριστεροῦ καὶ κεχωρισμένον· διὸ καὶ τὰ δεξιὰ ἐν τοῖς ἀνθρώποις μάλιστα δεξιά ἐστιν. διωρισμένων δὲ τῶν δεξιῶν εὐλόγως τὰ ἀριστερὰ ἀκινητότερά ἐστι, καὶ ἀπολελυμένα μάλιστ' ἐν τούτοις. καὶ αἱ ἄλλαι δ' ἀρχαὶ μάλιστα κατὰ φύσιν διωρισμέναι ἐν τῷ ἀνθρώπῳ ὑπάρχουσιν. hist. anim. 497 b 21 heisst es von den Thieren: τὰ ὀπίσθια (s. Aubert und Wimmer) ἧττον ἔχει ἀπολελυμένα τῶν ἀνθρώπων. hist. anim. 494 a 26: μάλιστα ἔχει διωρισμένα πρὸς τοὺς κατὰ φύσιν τόπους τὰ ἄνω καὶ κάτω ἄνθρωπος τῶν ἄλλων ζῴων· τά τε γὰρ ἄνω καὶ κάτω πρὸς τὰ τοῦ παντὸς ἄνω καὶ κάτω τέτακται. τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ τὰ πρόσθια καὶ τὰ ὀπίσθια καὶ τὰ δεξιὰ καὶ τὰ ἀριστερὰ κατὰ φύσιν ἔχει. τῶν δ' ἄλλων ζῴων τὰ μὲν οὐκ ἔχει, τὰ δ' ἔχει μὲν συγκεχυμένα δ' ἔχει μᾶλλον. Wie diese räumlichen Gegensätze in der Stufenfolge der Thiere allmählig hervortreten, s. de inc. anim. 705 a 26 ff.; vergl. ferner de part. anim. 672 b 20: (ἡ φύσις) διεῖλε τό τε τιμιώτερον καὶ τὸ ἀτιμότερον, ἐν ὅσοις ἐνδέχεται διελεῖν τὸ ἄνω καὶ κάτω.

[1]) s. z. B. de part. anim. 659 b 27: τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις ζῴοις πρὸς σωτηρίαν τῶν ὀδόντων ἡ τῶν χειλῶν φύσις ἐστὶ καὶ πρὸς φυλακήν, διόπερ ὡς ἐκείνων μετέχουσι τοῦ ἀκριβῶς καὶ καλῶς ἢ τοὐναντίον, οὕτω καὶ τοῦ διηρθρῶσθαι τοῦτο τὸ μόριον ἔχουσιν. de part. anim. 665 b 21 von der Lage des Herzens: ἐμφανέστατον τὸ λεχθέν ἐστιν ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων, βούλεται δὲ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ὁμολόγως ἐν μέσῳ κεῖσθαι τοῦ ἀναγκαίου σώματος. 688 a 19: τοῖς ἀνθρώποις —— οἱ μαστοὶ διήρθρωνται. hist. anim. 500 b 2: τὰ μὲν ἀπολελυμένα καὶ τὸ αἰδοῖον καὶ τοὺς ὄρχεις, ὥσπερ ἄνθρωπος, τὰ δὲ πρὸς τῇ γαστρὶ καὶ τοὺς ὄρχεις καὶ τὸ αἰδοῖον, καὶ τὰ μὲν μᾶλλον τὰ δ' ἧττον ἀπολελυμένα.

[2]) hist. anim. 588 a 18: ἔνεστιν ἐν τοῖς πλείστοις καὶ τῶν ἄλλων ζῴων ἴχνη τῶν περὶ τὴν ψυχὴν τρόπων, ἅπερ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων ἔχει φανερωτέρας τὰς διαφοράς. 608 b 4: τούτων ἴχνη μὲν τῶν ἠθῶν ἐστὶν ἐν πᾶσιν ὡς εἰπεῖν, μᾶλλον δὲ φανερώτερα ἐν τοῖς ἔχουσι μᾶλλον ἦθος καὶ μάλιστα ἐν ἀνθρώπῳ· τοῦτο γὰρ ἔχει τὴν φύσιν ἀποτετελεσμένην, ὥστε καὶ ταύτας τὰς ἕξεις εἶναι φανερωτέρας ἐν αὐτοῖς.

[3]) de gener. anim. 781 b 17: τὴν μὲν οὖν πόρρωθεν ἀκρίβειαν τῶν αἰσθήσεων ἥκιστα ὡς εἰπεῖν ἄνθρωπος ἔχει ὡς κατὰ μέγεθος τῶν ζῴων, τὴν δὲ περὶ τὰς διαφορὰς μάλιστα πάντων εὐαίσθητον.

Wie verschieden aber auch die Gesichtspunkte sein mögen, die bei der Werthschätzung der Wesen entscheiden, und so wenig sie auch als leitende Grundsätze hingestellt und als solche consequent durchgeführt sind, darüber kommt unserm Philosophen kein Zweifel, dass eine continuirliche Stufenfolge stattfindet, und dass der Mensch Spitze und Abschluss derselben bildet. Er ist der letzte Zweck der Natur, der ihr eigentlich bei der Bildung aller organischen Wesen vorschwebt und nur anderswo nicht vollständig erreicht wird. Darnach erscheint er als Norm für das gesammte Gebiet des Organischen: er hat, wie wir schon sahen, die Lage der Körpertheile allein naturgemäss [1], seine seelischen Eigenschaften sind massgebend auch für die Betrachtung des Seelenlebens der Thiere, denn obwohl Aristoteles an einer Stelle hervorhebt [2], dass dasselbe sich nicht bloss quantitativ, sondern auch der Analogie nach von dem menschlichen unterscheide, womit also seine Eigenthümlichkeit anerkannt wird, so ist doch die durchgehende Auffassung vielmehr die, alle thierischen Eigenschaften als Spuren und Keime der menschlichen zu betrachten [3], so dass geradezu gesagt wird, die Seele des Thieres unterscheide sich nicht von der des Kindes [4]. Auch die Lebensweise mancher Thiere wird als Nachahmung des menschlichen Lebens aufgefasst [5]. Indem also die Thiere nach dem Menschen gemessen werden, hebt Aristoteles bei der Betrachtung des Affen hervor, dass er dem Menschen ähnlich sei, aber Alles mehr nach dem Thierischen hin ausgebildet habe [6], während es in der Topik heisst, der Affe sei

1) s. de part. anim. 656 a 10.

2) hist. anim. 588 a 25: τὰ μὲν τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον διαφέρει πρὸς τὸν ἄνθρωπον καὶ ὁ ἄνθρωπος πρὸς πολλὰ τῶν ζῴων —, τὰ δὲ τῷ ἀνάλογον διαφέρει· ὡς γὰρ ἐν ἀνθρώπῳ τέχνη καὶ σοφία καὶ σύνεσις, οὕτως ἐνίοις τῶν ζῴων ἐστί τις ἑτέρα τοιαύτη φυσικὴ δύναμις.

3) hist. anim. 588 a 18: ἔνεστι ἐν τοῖς πλείστοις καὶ τῶν ἄλλων ζῴων ἴχνη τῶν περὶ τὴν ψυχὴν τρόπων, ἅπερ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων ἔχει φανερωτέρας τὰς διαφοράς. 608 b 4: τούτων ἴχνη μὲν τῶν ἠθῶν ἐστὶν ἐν πᾶσιν ὡς εἰπεῖν, μᾶλλον δὲ φανερώτερα ἐν τοῖς ἔχουσι μᾶλλον ἦθος καὶ μάλιστα ἐν ἀνθρώπῳ· τοῦτο γὰρ ἔχει τὴν φύσιν ἀποτετελεσμένην, ὥστε καὶ ταύτας τὰς ἕξεις εἶναι φανερωτέρας ἐν αὐτοῖς.

4) hist. anim. 588 b 1.

5) hist. anim. 612 b 18: ὅλως καὶ περὶ τοὺς βίους πολλὰ ἂν θεωρηθείη μιμήματα τῶν ἄλλων ζῴων τῆς ἀνθρωπίνης ζωῆς.

6) hist. anim. 502 b 4: πάντα ταῦτα ἐπὶ τὸ θηριωδέστερον.

dem Menschen ähnlich nach der Seite des Lächerlichen hin [1]). So erscheinen allgemein vom Standpunkt des Menschen aus die Thiere als zwergartig [2]). Demnach bringt das Verfahren des Philosophen die Gefahr mit sich, die Wesen nach einem ihnen fremden Mass zu messen und sie also nicht unbefangen nach ihrer Eigenthümlichkeit zu beurtheilen. Und wie auf diesem Gebiet, so war es ähnlich auf andern. Wenn wir die richtige Würdigung des weiblichen Geschlechtes bei Aristoteles wie bei Plato vermissen, so ist der Grund davon, dass es nicht in seiner Eigenthümlichkeit verstanden; sondern durchaus nach dem Manne als dem Höhern beurtheilt wird. Es erscheint so geradezu das weibliche Geschlecht als eine Verstümmlung des männlichen [3]). Um ferner noch aus einem andern Gebiet ein Beispiel dieser Tendenz, das Niedere nach dem Höhern zu messen, anzuführen, erinnere ich an die Art und Weise, wie in der Kunstbetrachtung das Verhältniss des Epos zur Tragödie aufgefasst wird. Da wo beide übereinstimmen, drückt Aristoteles sich so aus, das Epos sei der Tragödie gefolgt [4]), und so meint er ferner, dass, da diese Alles enthalte, was jenes habe, nicht aber umgekehrt, so könne der, welcher wisse, was

---

1) Top. 117 b 17: ἐπὶ τὸ γελοιότερον.

2) de part. anim. 686 b 2: πάντα ἐστὶ τὰ ζῷα νανώδη παρὰ τὸν ἄνθρωπον.

3) de gener. anim. 737 a 27: τὸ θῆλυ ὥσπερ ἄρρεν ἐστὶ πεπηρωμένον, καὶ τὰ καταμήνια σπέρμα, οὐ καθαρὸν δέ. ἓν γὰρ οὐκ ἔχει μόνον, τὴν τῆς ψυχῆς ἀρχήν. 775 a 15: δεῖ ὑπολαμβάνειν ὥσπερ ἀναπηρίαν εἶναι τὴν θηλύτητα φυσικήν. 728 a 17: ἔστιν ἡ γυνὴ ὥσπερ ἄρρεν ἄγονον. 781 a 5: παραπλησία ἡ φύσις (τῶν γυναικῶν) τῇ τῶν παιδίων. 728 a 17. Ein weibliches Wesen entsteht de gener. anim. 766 a 18: ὅταν μὴ κρατῇ ἡ ἀρχὴ μηδὲ δύνηται πέψαι δι' ἔνδειαν θερμότητος μηδ' ἀγάγῃ εἰς τὸ ἴδιον εἶδος τὸ αὑτοῦ, ἀλλὰ ταύτῃ ἡττηθῇ. Das weibliche Geschlecht reift und altert eher als das männliche, s. 775 a 19: διὰ τὴν ἀσθένειαν ταχὺ συνάπτει πρὸς τὴν ἀκμὴν καὶ τὸ γῆρας· πάντα γὰρ τὰ ἐλάττω πρὸς τὸ τέλος ἔρχεται θᾶττον, ὥσπερ καὶ ἐν τοῖς κατὰ τέχνην ἔργοις, καὶ ἐν τοῖς ὑπὸ φύσεως συνισταμένοις. In dieser Auffassung des Verhältnisses des weiblichen Geschlechts zum männlichen folgt Aristoteles Plato, s. z. B. de republ. ε 455 E: ἐπὶ πᾶσιν ἀσθενέστερον γυνὴ ἀνδρός, Tim. 90 E, aber er sieht nicht daraus die Folgerung, dass die Frau im Staate eine nur graduell von der des Mannes verschiedene Aufgabe habe.

4) Poet. 1449 b 9: ἡ ἐποποιία τῇ τραγῳδίᾳ μέχρι μόνου μέτρου (vielleicht μέχρι τοῦ ἐν μέτρῳ) μετὰ λόγου μίμησις εἶναι σπουδαίων ἠκολούθησεν.

eine gute oder schlechte Tragödie sei, auch über das Epos urtheilen [1]). So stellt er denn auch jene an die Spitze der Betrachtung, obwohl er dann später auch auf die Eigenthümlichkeiten der epischen Dichtung hinweist. So viel ist sicher, dass das Streben in jedem zusammenhängenden Gebiet ein Höchstes als Norm für alle übrigen Erscheinungen aufzustellen, Aristoteles wohl dazu verleitet hat, die eigenthümliche Bedeutung dessen, was ihm als das Niedere erschien, zu verkennen und die Dinge nach einem ihnen fremden Massstabe zu beurtheilen.

Erschien in dem Vorhergehenden der Zweck als eine über den einzelnen Erscheinungen liegende und von ihnen als solchen unabhängige Norm, so ist andererseits mit Entschiedenheit zu betonen, dass er doch nicht etwas von den Dingen Getrenntes und hoch über ihnen Schwebendes ist, sondern dass er sich als in ihnen wirkende Kraft erweist. Wie Aristoteles dem Allgemeinen nur in dem Einzelwesen Realität zuschreibt, so ist auch der Zweck nicht über, sondern in den Dingen, er macht ihr eigentliches Wesen aus. So steht Alles zu ihm in Beziehung und nimmt an ihm Theil. Wenn darnach Aristoteles den Zweck auch noch so sehr in idealer Reinheit über dem Zufälligen und Unvollkommenen der Erscheinung stellt, so bringt er ihn doch nicht in einen unlösbaren Gegensatz dazu, er kann mit aller Entschiedenheit ein bestimmtes Ziel festhalten und dabei auch die Bewegung zu ihm hin erklären. Denn in Allem wirkt ja der Zweck und treibt es diesem einen Ziele zu. Auch in dem schlechten Menschen ist eine Kraft thätig, die über ihn selbst hinausweist [2]); ja das Sein als solches hat ganz abgesehen von aller besondern Bestimmung einen Werth an sich [3]). Deswegen ist Aristoteles durchaus nicht

---

1) 1449 b 16: μέρη ἐστὶ τὰ μὲν ταὐτά, τὰ δ' ἴδια τῆς τραγῳδίας. διόπερ ὅστις περὶ τραγῳδίας οἶδε σπουδαίας καὶ φαύλης, οἶδε καὶ περὶ ἐπῶν· ἃ μὲν γὰρ ἐποποιία ἔχει, ὑπάρχει τῇ τραγῳδίᾳ, ἃ δὲ αὐτῇ, οὐ πάντα ἐν τῇ ἐποποιίᾳ.

2) Eth. 1153 b 31: ἴσως διώκουσιν (ἡδονήν) οὐχ ἣν οἴονται οὐδ' ἣν ἂν φαῖεν, ἀλλὰ τὴν αὐτήν· πάντα γὰρ φύσει ἔχει τι θεῖον. 1173 a 4: ἴσως καὶ ἐν τοῖς φαύλοις ἐστί τι φυσικὸν ἀγαθὸν κρεῖττον ἢ καθ' αὑτά, ὃ ἐφίεται τοῦ οἰκείου ἀγαθοῦ.

3) de gener. et corr. 336 b 28: βέλτιον τὸ εἶναι ἢ τὸ μὴ εἶναι. de gener. anim. 731 b 30: βέλτιον τὸ εἶναι τοῦ μὴ εἶναι καὶ τὸ ζῆν τοῦ μὴ ζῆν. Eth. 1170 a 19: τὸ ζῆν τῶν καθ' αὑτὸ ἀγαθῶν καὶ ἡδέων. b 2: φύσει ἀγαθὸν ζωή.

einem oberflächlichen Optimismus zugethan, vielmehr bricht er an manchen Stellen in Klagen über die Schlechtigkeit der Menschen und auch wohl über das Elend des menschlichen Lebens aus [1]. Seine Meinung ist also nicht, dass der gegebene Zustand schon der befriedigende sei, wohl aber, dass in Allem etwas Gutes wirke und dass dieses Gute stark genug sei, sich zu behaupten und siegreich durchzukämpfen. Darauf beruht auch seine Ueberzeugung von der vorwiegenden Macht des Guten in der geschichtlichen Entwicklung und im menschlichen Leben, über die wir im ersten Abschnitt sprachen [2]. Wenn so die Macht des Guten die überwiegende ist, so erscheint das Böse als das Spätere und Schwächere. Es hat kein ewig dauerndes Wesen [3], überhaupt kein Wesen für sich, sondern es erscheint nur als Hemmung des Guten [4]. So steht es ihm überall nach sowohl der Natur wie dem Begriff wie der Zeit nach [5], während

---

Pol. 1278 b 24: συνέρχονται καὶ τοῦ ζῆν ἕνεκεν αὐτοῦ (ἴσως γὰρ ἔνεστί τι τοῦ καλοῦ μόριον).

1) s. Pol. 1267 b 1: ἡ πονηρία τῶν ἀνθρώπων ἄπληστον καὶ τὸ πρῶτον μὲν ἱκανὸν διωβολία μόνον, ὅταν δ' ἤδη τοῦτ' ᾖ πάτριον, ἀεὶ δέονται τοῦ πλείονος, ἕως εἰς ἄπειρον ἔλθωσιν· ἄπειρος γὰρ ἡ τῆς ἐπιθυμίας φύσις, ἧς πρὸς τὴν ἀναπλήρωσιν οἱ πολλοὶ ζῶσιν. 1301 b 40: εὐγένεια καὶ ἀρετὴ ἐν ὀλίγοις, τἀναντία δ' ἐν πλείοσιν· εὐγενεῖς γὰρ καὶ ἀγαθοὶ οὐδαμοῦ ἑκατόν, ἄποροι δὲ (? καὶ κακοὶ) πολλοὶ πολλαχοῦ. 1304 b 4: οἱ κατ' ἀρετὴν διαφέροντες οὐ ποιοῦσι στάσιν ὡς εἰπεῖν· ὀλίγοι γὰρ γίνονται πρὸς πολλούς. 1318 b 39: ἡ ἐξουσία τοῦ πράττειν ὅ τι ἂν ἐθέλῃ τις οὐ δύναται φυλάττειν τὸ ἐν ἑκάστῳ τῶν ἀνθρώπων φαῦλον. Eth. 1156 b 24 meint er von der wahren Freundschaft: σπανίας εἰκὸς τὰς τοιαύτας εἶναι· ὀλίγοι γὰρ οἱ τοιοῦτοι. Rhet. 1389 b 14 sagt er bei der Schilderung der Lebensalter von den Greisen: διὰ τὸ πολλὰ ἔτη βεβιωκέναι καὶ πλείω ἐξηπατῆσθαι καὶ ἡμαρτηκέναι καὶ τὰ πλείω φαῦλα εἶναι τῶν πραγμάτων οὔτε διαβεβαιοῦνται οὐδέν, ἧττόν τε ἄγαν ἅπαντα ἢ δεῖ. 1382 b 9: ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἀδικοῦσιν οἱ ἄνθρωποι ὅταν δύνωνται.

2) s. S. 1.

3) Met. 1051 a 19: οὐκ ἐν τοῖς ἐξ ἀρχῆς καὶ τοῖς ἀϊδίοις οὐδέν ἐστιν οὔτε κακὸν οὔτε ἁμάρτημα οὔτε διεφθαρμένον· καὶ γὰρ ἡ διαφθορὰ τῶν κακῶν ἐστίν.

4) de caelo 286 a 18: ὕστερον τὸ παρὰ φύσιν τοῦ κατὰ φύσιν καὶ ἔκστασίς τίς ἐστιν ἐν τῇ γενέσει τὸ παρὰ φύσιν τοῦ κατὰ φύσιν, s. Schneider. de causa fin. Ar. S. 63.

5) Phys. 265 a 22: πρότερον καὶ φύσει καὶ λόγῳ καὶ χρόνῳ τὸ τέλειον τοῦ ἀτελοῦς. Met. 999 a 13: ὅπου τὸ μὲν βέλτιον τὸ δὲ χεῖρον, ἀεὶ τὸ βέλτιον πρότερον.

jenes die wahre Natur der Dinge ausmacht, ist es wider die Natur [1]. Diese Ueberzeugung von der in Allem wirkenden Macht des Zweckes hat natürlich auf die gesammte Forschung unseres Philosophen einen bedeutenden Einfluss ausgeübt, vor allem aber hat sie innerhalb des ethischen Gebietes gewirkt. Sie hielt nämlich den Forscher davon ab, sich durch einseitig trübe Stimmungen bei der Beurtheilung ethischer Verhältnisse hinreissen zu lassen, und trieb ihn vielmehr dazu, in unbefangener Weise überall nach tiefer liegenden natürlichen Motiven und Gründen zu fragen [2]. Sodann aber war jene Grundanschauung ganz allgemein dadurch wichtig, dass sie dazu führte, jede einzelne Erscheinung der wissenschaftlichen Betrachtung für würdig zu halten, da ja in ihnen allen sich Zwecke verwirklichen. Wie also in der Naturforschung auch die niedern Wesen der Betrachtung werth sind [3], so ist auch auf ethischem Gebiet das Interesse des Forschers den unvollkommenen Erscheinungen, den verschiedenen Gestaltungen des Lebens ebensowohl zugewandt, wie der Ergründung des ihnen allen gemeinsamen einheitlichen Zweckes. So betrachtet er z. B. neben der wahrhaft ethischen Gestalt der Tapferkeit fünf andere Formen [4], in denen sie sich im Leben zeigt, so beschränkt er bei der Erörterung der Freundschaft die Untersuchung nicht auf die vollkommene Art derselben, die nur unter Tugendhaften möglich ist, sondern er nimmt auch die andern Arten, die immerhin

---

[1]) selbst jedes Unvermögen erscheint darnach als widernatürlich, s. de caelo 288 b 14: ἡ ἀδυναμία παρὰ φύσιν· καὶ γὰρ αἱ ἐν τοῖς ζῴοις ἀδυναμίαι πᾶσαι παρὰ φύσιν εἰσίν, οἷον γῆρας καὶ φθίσις.

[2]) so ist namentlich seine Behandlung der Frage, weswegen die Wohlthuenden die Empfangenden mehr lieben als es umgekehrt der Fall ist, hierfür bezeichnend, s. Eth. 1167 b 17. Er weist die Vergleichung zwischen diesem Verhältniss mit dem des Schuldners zum Gläubiger zurück und meint b 28: δόξειεν ἂν φυσικώτερον εἶναι τὸ αἴτιον. Pol. 1263 a 41: μὴ οὐ μάτην τὴν πρὸς αὑτὸν αὐτὸς ἔχῃ φιλίαν ἕκαστος, ἀλλ' ἔστι τοῦτο φυσικόν.

[3]) de part. anim. 645 a 15: δεῖ μὴ δυσχεραίνειν παιδικῶς τὴν περὶ τῶν ἀτιμοτέρων ζῴων ἐπίσκεψιν. ἐν πᾶσι γὰρ τοῖς φυσικοῖς ἔνεστί τι θαυμαστόν. a 21: καὶ πρὸς τὴν ζήτησιν περὶ ἑκάστου τῶν ζῴων προσιέναι δεῖ μὴ δυσωπούμενον ὡς ἐν ἅπασιν ὄντος τινὸς φυσικοῦ καὶ καλοῦ. τὸ γὰρ μὴ τυχόντως ἀλλ' ἕνεκά τινος ἐν τοῖς τῆς φύσεως ἔργοις ἐστὶ καὶ μάλιστα· οὗ δ' ἕνεκα συνέστηκεν ἢ γέγονε τέλους, τὴν τοῦ καλοῦ χώραν εἴληφεν. de anima 415 b 1.

[4]) Eth. 1116 a 16.

eine gewisse Aehnlichkeit mit jener haben [1]), in dieselbe auf. So wendet er dann auch in der Politik sein volles Interesse den verschiedensten Gestaltungen des Staatslebens zu [2]), und so dürfen wir allgemein behaupten, dass das Streben unseres Philosophen, für alle Einzeldinge in dem Zweck eine Norm zu finden und sie darnach zu messen, ihn nicht davon abhielt, auch der Mannigfaltigkeit der verschiedenen Erscheinungen, mochten sie auch weit hinter dem durch den Zweck bestimmten Ziele zurückstehen, seine volle Aufmerksamkeit zu widmen. Es zeigt sich hier ein entschiedener Gegensatz zu Plato, der bei seiner mehr transscendenten Weltanschauung seine Theilnahme überwiegend dem Ideale zuwendet und die vorliegenden gegebenen Verhältnisse als hinter diesem zurückbleibend oft vernachlässigt. — Sodann ist hervorzuheben, dass Aristoteles, indem er den Zweck in dem real Gegebenen begründete, mit seinen Idealen nicht in einen schroffen Gegensatz zur Wirklichkeit treten konnte. So will er denn für seinen Idealstaat keine Voraussetzungen machen, die nicht möglich sind [3]), und so sahen wir ja auch im ersten Abschnitt, wie sich derselbe nirgends in directe Opposition zu dem historisch Gegebenen stellt, so dass Aristoteles sich auch hier in Gegensatz, und zwar in bewusstem Gegensatz zu Plato befindet. Auch die Idealzeichnungen aus dem Gebiete des sittlichen Lebens, welche er im dritten und vierten Buch der Ethik entwirft, zeigen so viele ganz concrete Züge und sind mit solcher Wärme ausgeführt, dass man sich des Gedankens nicht erwehren kann, es sei ihnen das Bild einzelner bedeutender Persönlichkeiten zu Grunde gelegt, so dass dann auch hier das durch den Zweck bestimmte Ideal sich nicht unvermittelt und unerreichbar über alle Erfahrung erhöbe. Wir dürfen deswegen dem Philosophen keineswegs den Vorwurf machen, dass er das Ideal ängstlich nach

---

1) Eth. 1157 a 1, 32, namentlich aber Eud. Eth. 1236 b 21 ff.

2) s. z. B. Pol. 1288 b 37: οὐ μόνον τὴν ἀρίστην δεῖ θεωρεῖν, ἀλλὰ καὶ τὴν δυνατήν, ὁμοίως δὲ καὶ τὴν ῥᾴω καὶ κοινοτέραν ἁπάσαις. νῦν δ' οἱ μὲν τὴν ἀκροτάτην καὶ δεομένην πολλῆς χορηγίας ζητοῦσι μόνον· οἱ δὲ μᾶλλον κοινήν τινα λέγοντες, τὰς ὑπαρχούσας ἀναιροῦντες πολιτείας, τὴν Λακωνικὴν ἤ τινα ἄλλην ἐπαινοῦσιν.

3) Pol. 1325 b 38: δεῖ πολλὰ προϋποτεθεῖσθαι καθάπερ εὐχομένους, εἶναι μέντοι μηθὲν τούτων ἀδύνατον.

dem positiv Gegebenen bemessen und sich gescheut habe, über dieses hinauszugehen; es hatte vielmehr nach seiner Grundanschauung das Wirkliche einen solchen Werth, es war also von dem Zwecke durchdrungen, dass ein eigentlicher Gegensatz zwischen ihm und dem Ideale gar nicht entstand. Auf diese Weise war es möglich, dass derselbe Denker, der die Zweckbetrachtung zuerst consequent in allen einzelnen wissenschaftlichen Gebieten durchführte, auf den inductiven Charakter der Forschung einen so hervorragenden Werth legte, wie wir oben sahen.

Viertes Kapitel.

Der Zweck als Thätigkeit.

Gegenüber der sich leidend verhaltenden Materie ist der Zweck die sich verwirklichende Kraft, und darnach ist das Ziel, dem Alles zustrebt, nicht irgend ein ruhender Zustand, sondern die volle, ungehemmte Thätigkeit selbst, sie ist der eigentliche Zweck der Dinge, weswegen sie sind[1]. So sind die Organe der Function halber und nicht umgekehrt[2], der Körper findet seinen Zweck in der Seele[3], da er nur durch sie zur Thätigkeit kommt, die gleichartigen

---

[1] de part. anim. 645 b 15: τὸ οὗ ἕνεκα πρᾶξίς τις. de caelo 286 a 8: ἕκαστόν ἐστιν, ὧν ἐστὶν ἔργον, ἕνεκα τοῦ ἔργου. Met. 1050 a 21: τὸ ἔργον τέλος, ἡ δ' ἐνέργεια τὸ ἔργον. b 2: ἡ οὐσία καὶ τὸ εἶδος ἐνέργειά ἐστιν.

[2] de part. anim. 694 b 13: τὰ ὄργανα πρὸς τὸ ἔργον ἡ φύσις ποιεῖ, ἀλλ' οὐ τὸ ἔργον πρὸς τὰ ὄργανα. Met. 1050 a 9: τέλος ἡ ἐνέργεια καὶ τούτου χάριν ἡ δύναμις λαμβάνεται· οὐ γὰρ ἵνα ὄψιν ἔχωσιν ὁρῶσι τὰ ζῷα ἀλλ' ὅπως ὁρῶσιν ὄψιν ἔχουσιν. ὁμοίως δὲ καὶ οἰκοδομικὴν ἵνα οἰκοδομῶσι, καὶ τὴν θεωρητικὴν ἵνα θεωρῶσιν· ἀλλ' οὐ θεωροῦσιν ἵνα θεωρητικὴν ἔχωσιν ——. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων καὶ ὧν κίνησις τὸ τέλος· διὸ ὥσπερ οἱ διδάσκοντες ἐνεργοῦντα ἐπιδείξαντες οἴονται τὸ τέλος ἀποδεδωκέναι, καὶ ἡ φύσις ὁμοίως. So werden auch die Glieder eigenthümlich gestaltet je nach der Thätigkeit, de part. anim. 662 a 23: (ἡ φύσις) ποιοῦσα διαφορὰν αὐτοῦ τοῦ μορίου πρὸς τὰς τῆς ἐργασίας διαφοράς.

[3] de part. anim. 645 b 14: ἐπεὶ τὸ μὲν ὄργανον πᾶν ἕνεκά του, τῶν δὲ τοῦ σώματος μορίων ἕκαστον ἕνεκά του, τὸ δ' οὗ ἕνεκα πρᾶξίς τις, φανερὸν ὅτι καὶ τὸ σύνολον σῶμα συνέστηκε πράξεώς τινος ἕνεκα πλήρους. b 19: καὶ τὸ σῶμά πως τῆς ψυχῆς ἕνεκεν καὶ τὰ μόρια τῶν ἔργων πρὸς ἃ πέφυκεν ἕκαστον. de anima 415 b 18: πάντα τὰ φυσικὰ σώματα τῆς ψυχῆς ὄργανα, καὶ

Körpertheile sind der ungleichartigen wegen, weil diese bestimmte Aufgaben und Functionen haben[1]). Alles ist bestimmt durch die Thätigkeit und Kraft[2]), und so soll man auch aus dem Werke den Zweck der Dinge erkennen[3]). So wird denn in der Ethik, um das höchste Gut des Menschen zu finden, zuerst seine eigenthümliche Thätigkeit bestimmt[4]). Da nun aber in einem Organismus das einzelne Glied nur im Zusammenhange mit dem Ganzen wirken kann, so verliert es durch die Trennung von demselben mit der Thätigkeit sein eigentliches Wesen, es ist dann das nämliche Ding nicht mehr wirklich, sondern nur dem Namen nach[5]). So verstehen wir, wie Aristoteles auf das Ganze einen so überwiegenden Werth legt und sagen kann, dass es früher sei als die Theile[6]).

καθάπερ τὰ τῶν ζῴων, οὕτω καὶ τὰ τῶν φυτῶν, ὡς ἕνεκα τῆς ψυχῆς ὄντα. So sagt er denn gegen Anaxagoras de part. anim. 687 a 7: Ἀναξαγόρας μὲν οὖν φησὶ διὰ τὸ χεῖρας ἔχειν φρονιμώτατον εἶναι τῶν ζῴων ἄνθρωπον· εὔλογον δὲ διὰ τὸ φρονιμώτατον εἶναι χεῖρας λαμβάνειν. αἱ μὲν γὰρ χεῖρες ὄργανόν εἰσιν, ἡ δὲ φύσις ἀεὶ διανέμει, καθάπερ ἄνθρωπος φρόνιμος, ἕκαστον τῷ δυναμένῳ χρῆσθαι ff.

1) de part. anim. 646 b 11: τὰ ὁμοιομερῆ τῶν ἀνομοιομερῶν ἕνεκέν ἐστιν· ἐκείνων γὰρ ἔργα καὶ πράξεις εἰσίν.

2) Pol. 1253 a 23: πάντα τῷ ἔργῳ ὥρισται καὶ τῇ δυνάμει. Meteor. 390 a 10: ἅπαντά ἐστιν ὡρισμένα τῷ ἔργῳ. Meteor. 1035 b 16: ἕκαστον τὸ μέρος ἐὰν ὁρίζηται καλῶς, οὐκ ἄνευ τοῦ ἔργου ὁριεῖται.

3) de part. anim. 655 b 20: ἐκ τῶν ἔργων γνωρίζειν (nämlich τίνος ἕνεκεν ὑπάρχει τοῖς ζῴοις ἕκαστον) ἀναγκαῖον.

4) Eth. 1097 b 22: ἴσως τὴν μὲν εὐδαιμονίαν τὸ ἄριστον λέγειν ὁμολογούμενόν τι φαίνεται, ποθεῖται δ' ἐναργέστερον τί ἐστιν ἔτι λεχθῆναι. τάχα δὴ γένοιτ' ἂν τοῦτ', εἰ ληφθείη τὸ ἔργον τοῦ ἀνθρώπου.

5) Meteor. 390 a 10: τὰ μὲν δυνάμενα ποιεῖν τὸ αὑτῶν ἔργον ἀληθῶς ἐστὶν ἕκαστα, οἷον ὁ ὀφθαλμὸς εἰ ὁρᾷ, τὸ δὲ μὴ δυνάμενον ὁμωνύμως, οἷον ὁ τεθνεὼς ἢ ὁ λίθινος. de part. anim. 641 a 1. de anima 412 b 20. Met. 1035 b 17.

6) Pol. 1253 a 20: τὸ ὅλον πρότερον ἀναγκαῖον εἶναι τοῦ μέρους· ἀναιρουμένου γὰρ τοῦ ὅλου οὐκ ἔσται ποὺς οὐδὲ χείρ, εἰ μὴ ὁμωνύμως, ὥσπερ εἴ τις λέγοι τὴν λιθίνην· διαφθαρεῖσα γὰρ ἔσται τοιαύτη. πάντα δὲ τῷ ἔργῳ ὥρισται καὶ τῇ δυνάμει, ὥστε μηκέτι τοιαῦτα ὄντα οὐ λεκτέον τὰ αὐτὰ εἶναι ἀλλ' ὁμώνυμα. Daraus ergibt sich aber auch, dass in einem Organismus, wie dem Staate, das Einzelne nur als Glied des Ganzen angesehen wird, und daher nirgends der Versuch gemacht wird, dem Individuum und der Familie eine selbstständige Stellung dem Staate gegenüber zu wahren, s. Pol. 1337 a 27: οὐ χρὴ νομίζειν αὐτὸν αὑτοῦ τινὰ εἶναι τῶν πολιτῶν, ἀλλὰ

Darnach geht nun sein Streben überall dahin, die Dinge durch die Thätigkeit zu bestimmen. So will er in der Ethik das Glück des Menschen in die vernünftige Thätigkeit setzen und es nicht als einen Besitz oder als eine ruhende Eigenschaft fassen; Alles, was die Thätigkeit fördert, erscheint als Gut, was es hemmt, als Uebel; die äussern Güter haben nur insofern Werth, als sie zu Werkzeugen der Thätigkeit dienen, auch die Lust ist abhängig von der Thätigkeit. Diese ist also Mittelpunkt des gesammten ethischen Lebens, und da nun bei ihr die handelnde Persönlichkeit immer das ist, worauf es vor allem ankommt, so ist damit ein innerliches Princip als Grundlage der Ethik gewonnen. Wenn so die Thätigkeit das Werthvolle und Wesentliche in den Dingen ist, so will Aristoteles auch in der Naturbetrachtung möglichst dynamische Bestimmungen geben[1]). Räumliche Gegensätze wie rechts und links, oben und unten, vorn und hinten will er nicht nur nach der Lage, sondern vielmehr durch eine eigenthümliche Function unterscheiden[2]), überhaupt aber strebt er darnach, alles Aeusserliche und Mechanische auf Kraft und Thätigkeit zurückzuführen[3]). Besonders eingreifend wurde diese Rich-

---

πάντας τῆς πόλεως· μόριον γὰρ ἕκαστος τῆς πόλεως. ἡ δ' ἐπιμέλεια πέφυκεν ἑκάστου μορίου βλέπειν πρὸς τὴν τοῦ ὅλου ἐπιμέλειαν.

1) Meteor. 390 a 18: πάντα δυνάμει τινί ἐστιν ἢ τοῦ ποιεῖν ἢ τοῦ πάσχειν.

2) de incessu anim. 705 a 26 ff., s. a 31: διείληπται ἔργῳ (τὸ ἄνω καὶ κάτω) καὶ οὐ θέσει μόνον τῇ πρός τε τὴν γῆν καὶ τὸν οὐρανόν. ὅθεν μὲν γὰρ· ἡ τῆς τροφῆς διάδοσις καὶ ἡ αὔξησις ἑκάστοις, ἄνω τοῦτ' ἐστίν· πρὸς ὃ δ' ἔσχατον αὕτη περαίνει, τοῦτο κάτω. b 11: ὁρίζεται κατὰ ταύτην (nämlich τὴν αἴσθησιν) τό τε ἔμπροσθεν καὶ τὸ ὄπισθεν· ἐφ' ὃ μὲν γὰρ ἡ αἴσθησις πέφυκε καὶ ὅθεν ἐστὶν ἑκάστοις, ἔμπροσθεν ταῦτ' ἐστί, τὰ δ' ἀντικείμενα τούτοις ὄπισθεν. b 16: διώρισται — τό τ' ἀριστερὸν καὶ τὸ δεξιὸν ὁμοίως τοῖς πρότερον εἰρημένοις ἔργῳ τινὶ καὶ οὐ θέσει διωρισμένον ἑκάτερον αὐτῶν· ὅθεν μὲν γάρ ἐστι τοῦ σώματος ἡ τῆς κατὰ τόπον μεταβολῆς ἀρχὴ φύσει, τοῦτο μὲν δεξιὸν ἑκάστῳ, τὸ δ' ἀντικείμενον καὶ τούτῳ πεφυκὸς ἀκολουθεῖν ἀριστερόν. Phys. 208 b 21.

3) s. z. B. das achte Kapitel des dritten Buches de caelo, wo er die Zurückführung der Elemente auf verschiedene mathematische Figuren bekämpft und zu dem Ergebniss kommt 307 b 18: ὅτι μὲν οὖν οὐ τοῖς σχήμασι διαφέρει τὰ στοιχεῖα, φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων· ἐπεὶ δὲ κυριώταται διαφοραὶ σωμάτων αἵ τε κατὰ τὰ πάθη καὶ τὰ ἔργα καὶ τὰς δυνάμεις (ἑκάστου γὰρ εἶναί φαμεν τῶν φύσει καὶ ἔργα καὶ πάθη καὶ δυνάμεις), πρῶτον ἂν εἴη περὶ τούτων λεκτέον, ὅπως θεωρήσαντες ταῦτα λάβωμεν τὰς ἑκάστου πρὸς

tung auf dem Gebiet des organischen Lebens, sie vor allem hat unsern Philosophen zu der vergleichenden Anatomie und Physiologie geführt. Denn indem er von dem Grundsatz ausging, dass die Thätigkeit als das Wesentliche und Bestimmende zu betrachten sei, sah er überall da eine Einheit, wo eine gleiche Function durchgeführt war, diese erschien als bestimmend für die Organe [1], während deren äussere Gestalt und Lage, mochte sie auch noch so verschieden sein, etwas Nebensächliches war. So konnte Aristoteles auch in dem äusserlich ganz Verschiedenen eine durchgehende Einheit des Zweckes aufweisen und eine unendliche Masse einzelner Erscheinungen zu zusammenhängenden Gruppen verbinden. Mochte die Thätigkeit sich nach Aussen hin noch so verschieden gestalten, so blieb doch ihr wesentlicher Zweck derselbe, mit verschiedenen Mitteln wurde doch schliesslich dasselbe Ziel erreicht. Auch das Ungleichartige ist verbunden durch die Verwandtschaft des Zweckes, dem einen Organe innerhalb der einen Thierklasse entspricht ein anderes in einer andern, und so bildet die Analogie ein Band zwischen dem äusserlich ganz Abweichenden [2]. So hat Aristoteles in wahrhaft grossartiger Weise einheitliche Gesetze zu finden gewusst und die mannigfaltigsten Erscheinungen unter einen leitenden Gesichtspunkt vereinigt. — Das Streben, die Dinge nach der Thätigkeit zu bestimmen, zeigt sich endlich auch darin, dass Aristoteles, wo es darauf ankommt, Grössenbestimmungen aufzustellen, nicht äusserliche Zahlenangaben macht, sondern nach der Kraft und dem Vermögen entscheiden will [3]. — Wenn also die Thätigkeit das Wesentliche und Werthvolle

---

ἕκαστον διαφοράς. Im Einklang damit zieht er dem Ausdruck Element den des Vermögens (Kraft) vor, s. de part. anim. 646 a 12: τριῶν οὐσῶν τῶν συνθέσεων πρώτην μὲν ἄν τις θείη τὴν ἐκ τῶν καλουμένων ὑπό τινων στοιχείων, οἷον γῆς ἀέρος ὕδατος πυρός. ἔτι δὲ βέλτιον ἴσως ἐκ τῶν δυνάμεων λέγειν.

1) de anima 416 a 5: χρὴ τὰ ὄργανα λέγειν ἕτερα καὶ ταὐτὰ τοῖς ἔργοις. hist. anim. 489 a 1: καλεῖται ᾗ μὲν λαμβάνει, στόμα, εἰς ὃ δὲ δέχεται, κοιλία.

2) s. histor. anim. 486 b 19, 497 b 18. de part. anim. 645 b 6: λέγω ἀνάλογον ὅτι τοῖς μὲν ὑπάρχει πλεύμων, τοῖς δὲ πλεύμων μὲν οὔ, ὃ δὲ τοῖς ἔχουσι πλεύμονα, ἐκείνοις ἕτερον ἀντὶ τούτου· καὶ τοῖς μὲν αἷμα, τοῖς δὲ τὸ ἀνάλογον τὴν αὐτὴν ἔχον δύναμιν ἥνπερ τοῖς ἐναίμοις τὸ αἷμα.

3) Es ist dies namentlich für die Politik charakteristisch, s. z B. 1326 a 8: οἴονται μὲν οὖν οἱ πλεῖστοι προσήκειν μεγάλην εἶναι τὴν εὐδαίμονα πό-

in den Dingen ist, so ist es natürlich, dass auf ihre Erkenntniss in allen Gebieten der grösste Werth gelegt wird. So erklären wir uns auch in diesem Zusammenhange, wie er bei der Betrachtung der Thierwelt auf die Erkenntniss der Lebensweise und der psychischen Thätigkeiten der Thiere einen so grossen Nachdruck legt und wie er gerade hier so Bedeutendes geleistet hat [1]).

So sehr wir also die Bedeutung dieser Richtung anerkennen, so dürfen wir darüber doch nicht verkennen, wie sie auch in verschiedenen Beziehungen hemmend auf die Forschung gewirkt oder zu unrichtigen Resultaten geführt hat. Was das Erstere anbelangt, so konnte das Streben, die Dinge vor allem in ihrer Thätigkeit zu erfassen und sie darnach zu bestimmen, wohl dazu führen, dass die Formverhältnisse für sich nicht genügend untersucht, sondern die Organe immer in unmittelbarer Beziehung zu ihrer Function betrachtet wurden. So ist denn in der zoologischen Forschung öfter das Anatomische und das Physiologische nicht scharf genug von einander getrennt und als besondere Aufgabe behandelt [2]). Andere Gefahren

---

λιν· εἰ δὲ τοῦτ᾽ ἀληθές, ἀγνοοῦσι ποία μεγάλη καὶ ποία μικρὰ πόλις. κατ᾽ ἀριθμοῦ γὰρ πλῆθος τῶν ἐνοικούντων κρίνουσι τὴν μεγάλην, δεῖ δὲ μᾶλλον μὴ εἰς τὸ πλῆθος εἰς δὲ δύναμιν ἀποβλέπειν. ἔστι γάρ τι καὶ πόλεως ἔργον, ὥστε τὴν δυναμένην τοῦτο μάλιστ᾽ ἀποτελεῖν, ταύτην οἰητέον εἶναι μεγίστην.

1) als Aufgabe seiner Thiergeschichte fassen Wimmer und Aubert darnach mit Recht »ein Bild zu entwerfen von dem Leben der Thierwelt«. Ausg. der Thierkunde I. S. 35. S. 38: »Es ist eine Biologie der gesammten Thierwelt, die wir vor uns haben.« S. 41: »Die Menge der einzelnen Beobachtungen über die Nahrung der Thiere und die Art und Weise, wie sie sich dieselbe verschaffen, über die Wanderungen, den Winterschlaf, die Witterungseinflüsse auf das Gedeihen der Thiere ist sehr gross. Noch erstaunlicher sind die Menge und die Genauigkeit der Beobachtungen über Nestbau, Zahl und Pflege der Jungen, den Haushalt vieler Thiere, namentlich der Bienen und Wespen u. s. w. In diesen Beziehungen sind die Beobachtungen aus der neueren Zeit theilweise noch nicht in entsprechender Weise nachgekommen.«

2) s. Aubert und Wimmer, Ausgabe der Thierkunde I. S. 37: »Eine scharfe Trennung von Bau und Function findet sich bei ihm nicht und wir können nicht annehmen, dass hier zu wenig Material vorgelegen hätte, — es findet sich vielmehr eine sehr beträchtliche Menge hierher gehörigen Stoffes in seinen Werken zerstreut, es liegt aber jedenfalls ein Mangel an dem richtigen Gedanken zu Grunde.« Die Definition der Glieder ist ihm nicht möglich ohne ihre Function, s. Met. 1035 b 16: ἕκαστον τὸ μέρος, ἐὰν ὁρίζηται καλῶς, οὐκ ἄνευ τοῦ ἔργου ὁριεῖται.

entstanden auf dem Gebiete der ethisch-politischen Forschung. Wenn das höchste Gut des Menschen in die Thätigkeit gesetzt wird, diese aber, wenn auch der Hauptsache nach vom handelnden Subject abhängig, doch immerhin auch bestimmter Mittel bedarf, so können leicht die äussern Güter einen grössern Werth erhalten, als für die reine Durchführung der ethischen Grundprincipien förderlich ist, und dies ist denn in der That bei Aristoteles der Fall[1]). Die niedern Stände werden z. B. vom Staatsleben ausgeschlossen, weil sie nicht die Werke der Tugend verrichten könnten[2]). Auch der ethische Werth des Leidens, in dem ja eben die Thätigkeit gehemmt ist, konnte darnach nicht zu voller Geltung kommen. Andererseits wurden die wirthschaftlichen Anschauungen unseres Philosophen ungünstig beeinflusst durch die Meinung, .dass man die Güter nur des Gebrauches, und zwar des unmittelbaren Gebrauches wegen erstreben dürfe. Der Reichthum besteht nicht in dem Besitz, sondern in dem Gebrauch der Mittel[3]), und er hat eben deswegen eine naturgemässe Grenze; jede Anhäufung des Kapitals ist darnach verwerflich. Von diesem Standpunkt aus erscheint der Tauschhandel als die naturgemässe Form des Verkehrs, das Geld ist nur dazu da, ihn zu erleichtern. Der Handel, der über das Bedürfniss hinausreicht, ist widernatürlich, ebenso auch das Zinsnehmen vom Gelde[4]). — Wirkte das Streben, Alles nach der Thätigkeit zu messen, insofern hemmend, so liegt der Grund doch mehr darin, dass die Thätigkeit zu sehr als eine äusserliche, unmittelbar in die Erscheinung tretende gefasst wurde, als dass das Princip in seinem Grunde dadurch beeinträchtigt würde. Wie man aber auch über seine Berechtigung urtheilen möge, auf jeden Fall hat es auf den verschiedensten Gebieten die Forschung zu dauernd werthvollen Ergebnissen geleitet.

---

1) s. Ueber die Methode und die Grundlagen der Aristotelischen Ethik, S. 28, 30.

2) Pol. 1278 a 20: οὐχ οἷόν τ' ἐπιτηδεῦσαι τὰ τῆς ἀρετῆς ζῶντα βίον βάναυσον ἢ θητικόν, ferner 1319 a 26, 1328 b 39, 1329 a 20, 1337 b 8.

3) Rhet. 1361 a 23: ὅλως τὸ πλουτεῖν ἐστὶν ἐν τῷ χρῆσθαι μᾶλλον ἢ ἐν τῷ κεκτῆσθαι· καὶ γὰρ ἡ ἐνέργειά ἐστι τῶν τοιούτων καὶ ἡ χρῆσις πλοῦτος.

4) s über alle diese Punkte das erste Buch der Politik, Kap. 8 ff.

Fünftes Kapitel.

Der Zweck als Grenze, Mass und Bestimmendes.

Indem der Zweck nach festausgeprägten Formen die Materie gestaltet, ist er der Grund aller schärferen Bestimmung, setzt er überall den Dingen Grenze und Ziel[1]. Alles Unendliche und Ungeordnete ist ihm feindlich und insofern widernatürlich, während die Ordnung die Natur der sinnlichen Dinge bildet[2]. So ist Aristoteles in der Forschung eifrig darauf bedacht, das der Ausdehnung nach in sich Geschlossene, der Zahl nach Begrenzte und der Qualität nach fest Bestimmte als das Reale und Werthvolle nachzuweisen, während das Unendliche und Unbestimmte überall als zu Vermeidendes erscheint. So bekämpft er beharrlich die Annahme einer unendlichen Grösse[3], alle Naturwesen haben ein bestimmtes Mass[4],

---

1) de gener. anim. 715 b 14: ἡ φύσις φεύγει τὸ ἄπειρον· τὸ μὲν γὰρ ἄπειρον ἀτελές, ἡ δὲ φύσις ἀεὶ ζητεῖ τέλος. Phys. 252 a 11: οὐδὲν ἄτακτον τῶν φύσει καὶ κατὰ φύσιν· ἡ γὰρ φύσις αἰτία πᾶσι τάξεως. τὸ δ' ἄπειρον πρὸς τὸ ἄπειρον οὐδένα λόγον ἔχει· τάξις δὲ πᾶσα λόγος.

2) de caelo 301 a 4: τὸ ἀτάκτως οὐδέν ἐστιν ἕτερον ἢ τὸ παρὰ φύσιν· ἡ γὰρ τάξις ἡ οἰκεία τῶν αἰσθητῶν φύσις ἐστίν.

3) So bedeutend die Untersuchung über das Unendliche im dritten Buche der Physik auch ist, so konnte Aristoteles von seiner Erkenntnisstheorie aus doch nicht zu einer vollen Würdigung der Idee des Unendlichen gelangen, namentlich musste ihm ihr Ursprung dunkel bleiben. Er betrachtet sie als eine ganz willkürliche Vorstellung, aus der wir durchaus keine weiteren Schlüsse ziehen dürfen. Eine tiefere Auffassung des hier liegenden Problems blieb der neueren Philosophie, namentlich Leibnitz, vorbehalten; man vergl. Aristoteles Phys. 208 a 14: τὸ τῇ νοήσει πιστεύειν ἄτοπον· οὐ γὰρ ἐπὶ τοῦ πράγματος ἡ ὑπεροχὴ καὶ ἡ ἔλλειψις, ἀλλ' ἐπὶ τῆς νοήσεως· ἕκαστον γὰρ ἡμῶν νοήσειεν ἄν τις πολλαπλάσιον ἑαυτοῦ αὔξων εἰς ἄπειρον· ἀλλ' οὐ διὰ τοῦτο ἔξω τῆς ἄστεός τίς ἐστιν ἢ τοῦ τηλικοῦδε μεγέθους ὃ ἔχομεν, ὅτι νοεῖ τις, ἀλλ' ὅτι ἔστιν· τοῦτο δὲ συμβέβηκεν, und Leibnitz: Nouv. ess. II. Chap. 17 (Erdmann I. S. 244): la considération de l'infini vient de celle de la similitude ou de la même raison, et son origine est la même avec celle des vérités universelles et nécessaires. Cela fait voir comment ce, qui donne de l'accomplissement à la conception de cette Idée, se trouve en nous mêmes et ne sauroit venir des expériences des sens ff.

4) de anima 416 a 16: τῶν φύσει συνισταμένων πάντων ἐστὶ πέρας καὶ λόγος μεγέθους τε καὶ αὐξήσεως.

und ihnen entsprechend auch die ethischen Organismen [1]. Vollkommen ist räumlich genommen das, was in sich abgeschlossen ist, und so ist nur der Körper vollkommen, nicht die Linie oder die Fläche [2], so ist der Kreis als das in sich Geschlossene der geraden Linie gegenüber das Höhere [3]. Darnach erscheint überall das Begrenzende und Umfassende als das Werthvolle [4], die Form umfasst die Materie, die Seele das Leibliche, die Himmelsphäre das irdische Sein, und so auch das allgemeine Princip das Einzelne [5]. Die Dinge gehen unter, wenn das Begrenzte (der Stoff) das Begrenzende (die Form) überwältigt [6], das Unendliche (Unbegrenzte) kann nicht erkannt werden, weil es nicht umfasst, sondern umfasst wird [7]. Die natur-

---

1) **Pol. 1326 a 35:** ἔστι τι καὶ πόλεσι μεγέθους μέτρον, ὥσπερ καὶ τῶν ἄλλων πάντων, ζῴων φυτῶν ὀργάνων. **Der Beweis dafür wird sowohl aus der Erfahrung** (ἐκ τῶν ἔργων) **geliefert a 27:** τῶν δοκουσῶν πολιτεύεσθαι καλῶς οὐδεμίαν ὁρῶμεν οὖσαν ἀνειμένην πρὸς τὸ πλῆθος, **als auch durch den Begriff** (διὰ τῆς τῶν λόγων πίστεως) **a 29:** ὅ τε γὰρ νόμος τάξις τίς ἐστι καὶ τὴν εὐνομίαν ἀναγκαῖον εὐταξίαν εἶναι, ὁ δὲ λίαν ὑπερβάλλων ἀριθμὸς οὐ δύναται μετέχειν τάξεως· θείας γὰρ δὴ τοῦτο δυνάμεως ἔργον, ἥτις καὶ τόδε συνέχει τὸ πᾶν, ἐπεὶ τό γε καλὸν ἐν πλήθει καὶ μεγέθει εἴωθε γίνεσθαι.

2) **de caelo 268 a 22:** τὸ σῶμα μόνον ἂν εἴη τῶν μεγεθῶν τέλειον· μόνον γὰρ ὥρισται τοῖς τρισίν.

3) **de caelo 269 a 20:** ὁ κύκλος τῶν τελείων, εὐθεῖα δὲ γραμμὴ οὐδεμία· οὔτε γὰρ ἡ ἄπειρος (ἔχοι γὰρ ἂν πέρας καὶ τέλος) οὔτε τῶν πεπερασμένων οὐδεμία (πασῶν γάρ ἐστί τι ἐκτός· αὐξῆσαι γὰρ ἐνδέχεται ὁποιανοῦν). **286 b 18:** εἴπερ τέλειόν ἐστιν οὗ μηδὲν ἔξω λαβεῖν αὐτοῦ δυνατόν, καὶ τῇ μὲν εὐθείᾳ πρόσθεσίς ἐστιν ἀεί, τῇ δὲ τοῦ κύκλου οὐδέποτε, φανερὸν ὅτι τέλειος ἂν εἴη ἡ περιέχουσα τὸν κύκλον.

4) **Met. 1055 a 14:** (τὸ τέλος) ἔσχατον ἐν παντὶ καὶ περιέχει. **de caelo 312 a 12:** φαμὲν τὸ μὲν περιέχον τοῦ εἴδους εἶναι, τὸ δὲ περιεχόμενον τῆς ὕλης **ff. Phys. 207 a 35:** περιέχεται ὡς ἡ ὕλη ἐντὸς καὶ τὸ ἄπειρον, περιέχει δὲ τὸ εἶδος. **So bestimmt sich auch die Rangfolge der Elemente, s. de caelo 312 a 15:** καὶ ἐν τοῖς κατὰ τόπον τὸ μὲν ἄνω τοῦ ὡρισμένου, τὸ δὲ κάτω τῆς ὕλης. **Das Feuer steht darnach an ihrer Spitze, de gener. et corr. 335 a 18:** μόνον ἐστὶ καὶ μάλιστα τοῦ εἴδους τὸ πῦρ διὰ τὸ πεφυκέναι φέρεσθαι πρὸς τὸν ὅρον. ἕκαστον δὲ πέφυκεν εἰς τὴν ἑαυτοῦ χώραν φέρεσθαι· ἡ δὲ μορφὴ καὶ τὸ εἶδος ἁπάντων ἐν τοῖς ὅροις.

5) **Metaph. 1059 b 28:** ταῦτα (**nämlich** τὸ ὂν καὶ τὸ ἕν) μάλιστ' ἂν ὑποληφθείη περιέχειν τὰ ὄντα πάντα καὶ μάλιστα ἀρχαῖς ἐοικέναι διὰ τὸ εἶναι πρῶτα τῇ φύσει.

6) **Meteor. 379 a 11:** γίνεται ἡ φθορά, ὅταν κρατῇ τοῦ ὁρίζοντος τὸ ὁριζόμενον διὰ τὸ περιέχον.

7) **Phys. 207 a 25:** οὐ περιέχει ἀλλὰ περιέχεται ᾗ ἄπειρον· διὸ καὶ ἄγνωστον ᾗ ἄπειρον· εἶδος γὰρ οὐκ ἔχει ἡ ὕλη.

gemässe Bewegung geht nicht ins Unendliche, sondern sie strebt immer einem gegebenen Ziele zu[1]), eine Anschauung, die den Philosophen natürlich verhindert, das Beharren der Kräfte anzunehmen und nach exacten Gründen einer eingetretenen Veränderung zu fragen, jedes Wirken hat vielmehr seinen natürlichen Abschluss[2]). — Selbstverständlich begrenzt der Zweck ferner auch die Mittel, die zu seiner Verwirklichung nöthig sind, und darnach haben alle äussern Güter, die ja nur Werkzeuge zum sittlichen Leben sind, in diesem ihr Mass[3]).

Aehnlich wird auch das der Zahl nach Festbegrenzte als das Bessere und Naturgemässe angesehen. Aristoteles ist der Ueberzeugung, dass die Zahl der Arten festbestimmt und unveränderlich sei[4]), und so will er auch in seinem Idealstaate die Kinderzahl in den Ehen genau bestimmen, und er schreckt nieht vor sittlichen

---

1) de caelo 277 a 26: ἀνάγκη εἶναί τι τέλος καὶ μὴ εἰς ἄπειρον φέρεσθαι. 279 b 1: πάντα παύεται κινούμενα ὅταν ἔλθῃ εἰς τὸν οἰκεῖον τόπον. 300 b 5.

2) de gener. et corr. 336 b 12: πάντων ἐστὶ τάξις καὶ πᾶς βίος καὶ χρόνος μετρεῖται περιόδῳ. de gener. anim. 777 b 16. Aristoteles meint daher, die Flüsse müssten einmal aufhören zu fliessen, s. Meteor. 353 a 17: τὸ γὰρ ἔργον ἔχει αὐτῶν πέρας, ὁ δὲ χρόνος οὐκ ἔχει. Es ist dies gerade ein Punkt, wo die teleologische Richtung den Fortschritt der Wissenschaften aufs Schwerste gehemmt hat. Die neuere Philosophie und Naturwissenschaft ging bekanntlich von der gegentheiligen Annahme aus, dass die Dinge immer in demselben Zustande, also auch in derselben Bewegung, blieben, in der sie einmal wären. Descartes folgert aus der Unveränderlichkeit Gottes als erste Regel (princ. philos. II, 37): unamquamque rem, quatenus est simplex et indivisa, manere quantum in se est in eodem semper statu nec unquam mutari nisi a causis externis. — Nec ulla major ratio est si moveatur, cur putemus ipsam unquam sua sponte et a nullo alio impeditam, motum illum suum esse intermissuram. Atque ideo concludendum est, id quod movetur, quantum in se est, semper moveri.

3) Pol. 1256 b 35: οὐδὲν ὄργανον ἄπειρον οὐδεμιᾶς ἐστὶ τέχνης οὔτε πλήθει οὔτε μεγέθει. 1257 b 26: ἑκάστη τῶν τεχνῶν τοῦ τέλους εἰς ἄπειρον, τῶν δὲ πρὸς τὸ τέλος οὐκ εἰς ἄπειρον (πέρας γὰρ τὸ τέλος πάσαις). 1323 b 7: τὰ ἐκτὸς ἔχει πέρας, ὥσπερ ὄργανόν τι· πᾶν δὲ τὸ χρήσιμόν ἐστιν ὧν τὴν ὑπερβολὴν ἢ βλάπτειν ἀναγκαῖον ἢ μηθὲν ὄφελος εἶναι αὐτῶν τοῖς ἔχουσιν.

4) de gener. anim. 760 a 35: οὕτω συνέστηκε τῇ φύσει καλῶς ὥστ' ἀεὶ διαμένειν ὄντα τὰ γένη καὶ μηδὲν ἐλλείπειν. Dass die Gründe hierfür mehr in der allgemeinen philosophischen Weltanschauung, als in besondern naturwissenschaftlichen Thatsachen liegen, haben wir schon oben bemerkt.

Härten zurück, um dies Princip durchzuführen[1]). In den mannigfachen Gestaltungen des Werdens und Seins sucht er im Einklang mit dieser Richtung festbegrenzte Verhältnisse aufzuweisen, und zwar ist es namentlich die Dreizahl, auf deren durchgehende Bedeutung er öfter hinweist. Durch drei Dimensionen wird der Körper räumlich bestimmt[2]), und so existiren auch drei Paare von räumlichen Gegensätzen: oben und unten, rechts und links, vorn und hinten[3]); wie es ein absolut Schweres, ein absolut Leichtes und ein in der Mitte Befindliches gibt, so gibt es auch drei verschiedene Orte der Elemente[4]); in den Elementen, den gleichartigen und den ungleichartigen Theilen des Körpers liegen drei verschiedene Stufen des Seins vor[5]); durch drei verschiedene Formen entwickeln sich gewisse Thierarten[6]); dreifach stuft sich das Licht in den

---

1) Pol. 1335 b 22: ὥρισται τῆς τεκνοποιίας τὸ πλῆθος. ἐὰν δέ τισι γίνηται παρὰ ταῦτα συνδυασθέντων, πρὶν αἴσθησιν ἐγγενέσθαι καὶ ζωήν, ἐμποιεῖσθαι δεῖ τὴν ἄμβλωσιν. Vergl. Plato de rep. ε 461 C.

2) de caelo 268 a 7: μέγεθος τὸ μὲν ἐφ' ἓν γραμμή, τὸ δ' ἐπὶ δύο ἐπίπεδον, τὸ δ' ἐπὶ τρία σῶμα· καὶ παρὰ ταῦτα οὐκ ἔστιν ἄλλο μέγεθος διὰ τὸ τὰ τρία πάντα εἶναι καὶ τὸ τρὶς πάντῃ. 24. b 26.

3) de caelo 284 b 20: τριῶν ὄντων ἕκαστον οἷον ἀρχή τις ἐστίν. λέγω δὲ τὰ τρία τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, καὶ τὸ πρόσθεν καὶ τὸ ἀντικείμενον, καὶ τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν· ταύτας γὰρ τὰς διαστάσεις εὔλογον ὑπάρχειν τοῖς σώμασι τοῖς τελείοις πάσας. ἔστι δὲ τὸ μὲν ἄνω τοῦ μήκους ἀρχή, τὸ δὲ δεξιὸν τοῦ πλάτους, τὸ δὲ πρόσθεν τοῦ βάθους.

4) de caelo 277 b 13: τριῶν ὄντων τῶν σωματικῶν στοιχείων, τρεῖς ἔσονται καὶ οἱ τόποι τῶν στοιχείων, εἷς μὲν ὁ τοῦ ὑφισταμένου σώματος ὁ περὶ τὸ μέσον, ἄλλος δ' ὁ τοῦ κύκλῳ φερομένου, ὅσπερ ἐστὶν ἔσχατος, τρίτος δ' ὁ μεταξὺ τούτων ὁ τοῦ μέσου σώματος.

5) de part. anim. 646 b 5: τὴν μὲν τῶν στοιχείων ὕλην ἀναγκαῖον εἶναι τῶν ὁμοιομερῶν ἕνεκεν. ὕστερα γὰρ ἐκείνων ταῦτα τῇ γενέσει, τούτων δὲ τὰ ἀνομοιομερῆ· ταῦτα γὰρ ἤδη τὸ τέλος ἔχει καὶ τὸ πέρας, ἐπὶ τοῦ τρίτον λαβόντα τὴν σύστασιν ἀριθμοῦ, καθάπερ ἐπὶ πολλῶν συμβαίνει τελειοῦσθαι τὰς γενέσεις, s. a 12, 20, 22.

6) de gener. anim. 733 b 13: τὰ ἔντομα σκωληκοτοκεῖ τὸ πρῶτον· προελθὼν δ' ᾠώδης γίνεται ὁ σκώληξ· εἶτ' ἐκ τούτου γίνεται ζῷον, ἐν τῇ τρίτῃ μεταβολῇ λαβὸν τὸ τῆς γενέσεως τέλος. Vergl. auch 760 a 27 über die Entstehung der Bienen: συμβαίνει τοὺς μὲν ἡγεμόνας γεννᾶν μὲν καὶ αὐτούς, γεννᾶν δὲ καὶ ἄλλο τι γένος (τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ τῶν μελιττῶν), τὰς δὲ μελίττας ἄλλο μέν τι γεννᾶν, τοὺς κηφῆνας, αὐτὰς δὲ μηκέτι γεννᾶν, ἀλλὰ τοῦτ' ἀφῃρῆσθαι αὐτῶν. ἐπεὶ δ' ἀεὶ τὸ κατὰ φύσιν ἔχει τάξιν, διὰ τοῦτο τῶν κηφήνων ἀναγκαῖον καὶ τὸ ἄλλο τι γένος γεννᾶν ἀφῃρῆσθαι. ὅπερ καὶ φαίνεται συμβαῖνον· αὐτοὶ μὲν γὰρ γίνονται, ἄλλο δ' οὐθὲν γεννῶσιν, ἀλλ' ἐν τῷ τρίτῳ ἀριθμῷ πέρας ἔσχεν ἡ γένεσις.

Farben des Regenbogens ab[1]). Uebrigens schreibt Aristoteles der Dreizahl diese Bedeutung nicht so sehr eines vermeinten eigenthümlichen Werthes wegen zu, als er sie in der Natur dargestellt zu finden glaubt[2]). Ueberhaupt aber erstrebt er nicht nur eine bestimmte, sondern auch eine möglichst einfache Zahl. Er meint, überall habe das Eine den Vorzug vor dem Vielen und das Einfache vor dem Zusammengesetzten[3]). So ist z. B. die Thätigkeit des höchsten Wesens eine streng einheitliche, während es ein Zeichen unserer verderbten Natur ist, dass sie der Veränderung und Abwechselung bedarf[4]); es gibt nur ein Gutes, das Böse dagegen ist mannigfaltig[5]); das Allge-

---

1) Meteor. 374 b 30: ἡ μὲν ἰσχυροτέρα ὄψις εἰς φοινικοῦν χρῶμα μετέβαλεν, ἡ δ' ἐχομένη εἰς τὸ πράσινον, ἡ δ' ἔτι ἀσθενεστέρα εἰς τὸ ἁλουργόν. ἐπὶ δὲ τὸ πλεῖον οὐκέτι φαίνεται, ἀλλ' ἐν τοῖς τρισίν, ὥσπερ καὶ τῶν ἄλλων τὰ πλεῖστα, καὶ τούτων ἔσχε τέλος· τῶν δ' ἄλλων ἀναίσθητος ἡ μεταβολή. διὸ καὶ ἡ ἶρις τρίχρως φαίνεται. s. Prantl: Aristoteles über die Farben, S. 124.

2) de caelo 268 a 19: ταῦτα διὰ τὸ τὴν φύσιν αὐτὴν οὕτως ἐπάγειν ἀκολουθοῦμεν.

3) de caelo 286 b 16: πρότερον τῇ φύσει ἐν ἑκάστῳ γένει τὸ ἓν τῶν πολλῶν καὶ τὸ ἁπλοῦν τῶν συνθέτων.

4) Eth. 1154 b 21: οὐκ ἀεὶ οὐθὲν ἡδὺ τὸ αὐτὸ διὰ τὸ μὴ ἁπλῆν ἡμῶν εἶναι τὴν φύσιν, ἀλλ' ἐνεῖναί τι καὶ ἕτερον, καθὸ φθαρτά — ἐπεὶ εἴ του ἡ φύσις ἁπλῆ εἴη, ἀεὶ ἡ αὐτὴ πρᾶξις ἡδίστη ἔσται. διὸ ὁ θεὸς ἀεὶ μίαν καὶ ἁπλῆν χαίρει ἡδονήν· — μεταβολὴ δὲ πάντων γλυκύτατον, κατὰ τὸν ποιητήν, διὰ πονηρίαν τινά· ὥσπερ γὰρ ἄνθρωπος εὐμετάβολος ὁ πονηρός, καὶ ἡ φύσις ἡ δεομένη μεταβολῆς· οὐ γὰρ ἁπλῆ οὐδ' ἐπιεικής. — Auch die Gestirne haben eine einfache Thätigkeit, de caelo 292 b 1: δεῖ νομίζειν καὶ τὴν τῶν ἄστρων πρᾶξιν εἶναι τοιαύτην οἵαπερ ἡ τῶν ζῴων καὶ φυτῶν. Andererseits erscheint es dagegen als ein Vorzug des Menschen den Thieren gegenüber, dass seine natürliche Ausstattung ihm grössere Freiheit gewährt, s. de part. anim. 687 a 26: τὰ μὲν ἄλλα (ζῷα) μίαν ἔχει βοήθειαν, καὶ μεταβάλλεσθαι ἀντὶ ταύτης ἑτέραν οὐκ ἔστιν, ἀλλ' ἀναγκαῖον ὥσπερ ὑποδεδεμένον ἀεὶ καθεύδειν καὶ πάντα πράττειν, καὶ τὴν περὶ τὸ σῶμα ἀλεώραν μηδέποτε καταθέσθαι, μηδὲ μεταβάλλεσθαι ὃ δὴ ἐτύγχανεν ὅπλον ἔχων. τῷ δ' ἀνθρώπῳ τάς τε βοηθείας πολλὰς ἔχειν, καὶ ταύτας ἀεὶ ἔξεστι μεταβάλλειν, ἔτι δ' ὅπλον οἷον ἂν βούληται καὶ ὅπου ἂν βούληται ἔχειν. Es tritt hier also ein Widerspruch hervor, wie es in einem Systeme, das die Grundprincipien nicht scharf analysirt hat, unvermeidlich ist. Es zeigt sich eben wieder der Gegensatz der Richtung unseres Philosophen sowohl auf die Einheit als die Mannigfaltigkeit.

5) Eth. 1106 b 28: τὸ μὲν ἁμαρτάνειν πολλαχῶς ἐστίν (τὸ γὰρ κακὸν τοῦ ἀπείρου, ὡς οἱ Πυθαγόρειοι εἴκαζον, τὸ δ' ἀγαθὸν τοῦ πεπερασμένου), τὸ δὲ κατορθοῦν μοναχῶς.

meine ist namentlich deswegen ein Werthvolles, weil es einfach und begrenzt ist, während das Einzelne wegen seiner Unbegrenztheit vom Wissen ausgeschlossen ist[1]. Daraus ergibt sich bei dem objectiven Charakter der Aristotelischen Erkenntnisstheorie die Vorschrift, aus möglichst wenigen Principien zu erklären[2], da vorauszusetzen ist, dass das Begrenzte als das Bessere in der Natur verwirklicht sei. Es ist diese Regel also nicht bloss eine subjective Maxime für die Erklärung der Naturerscheinungen, sondern sie wird als ein objectiv gültiges Gesetz aufgefasst, und somit ohne weitern Beweis das Begrenzte auch als das wirklich Vorhandene angenommen. Hierdurch gelangt Aristoteles, namentlich in den naturphilosophischen und kosmologischen Erörterungen, zu manchen willkürlichen Annahmen, und es ziehen sich die Folgen dieser Richtung bis in die Specialforschung hinein, so z. B. wenn er behauptet, die Adern hätten mit Nothwendigkeit nur einen Ursprung[3]. Dabei dürfen wir aber nicht vergessen, wie ihn dieses Streben, aus möglichst wenigen Principien zu erklären, dahin leitete, durchgehende Gesetze für die Naturerscheinungen zu suchen und die verschiedenartigsten Phänomene auf einen einheitlichen Grund zurückzuführen. Es sind in der That einige wenige Grundprincipien, an denen er überall festhält und durch die er Alles erklären will.

Indem der Zweck also den Dingen nach Grösse und Zahl eine

---

1) Anal. post. 86 a 4: ὅσῳ ἂν μᾶλλον κατὰ μέρος ᾖ (nämlich ἡ ἀπόδειξις), εἰς τὰ ἄπειρα ἐμπίπτει, ἡ δὲ καθόλου εἰς τὸ ἁπλοῦν καὶ τὸ πέρας. Rhet. 1356 b 31: τὸ καθ' ἕκαστον ἄπειρον καὶ οὐκ ἐπιστητόν, vergl. damit Plato Phileb. 17 E: τὸ ἄπειρόν σε ἑκάστων καὶ ἐν ἑκάστοις πλῆθος ἄπειρον ἑκάστοτε ποιεῖ τοῦ φρονεῖν καὶ οὐκ ἐλλόγιμον οὐδ' ἐνάριθμον, ἅτ' οὐκ εἰς ἀριθμὸν οὐδένα ἐν οὐδενὶ πώποτε ἀπιδόντα.

2) Phys. 259 a 9: τῶν αὐτῶν συμβαινόντων ἀεὶ τὰ πεπερασμένα μᾶλλον ληπτέον· ἐν γὰρ τοῖς φύσει δεῖ τὸ πεπερασμένον καὶ τὸ βέλτιον, ἂν ἐνδέχηται, ὑπάρχειν μᾶλλον. de caelo 302 b 27: πολλῷ βέλτιον πεπερασμένας ποιεῖν τὰς ἀρχὰς καὶ ταύτας ὡς ἐλαχίστας πάντων γε τῶν αὐτῶν μελλόντων δείκνυσθαι, 303 a 18. Phys. 189 a 15.

3) de part. anim. 665 b 14: ἀρχὴν τούτων (nämlich τῶν φλεβῶν) ἀναγκαῖον εἶναι μίαν· ὅπου γὰρ ἐνδέχεται, μίαν βέλτιον ἢ πολλάς. Für die Thatsache liegt übrigens der eigentliche Grund in dem Folgenden b 15: ἡ δὲ καρδία τῶν φλεβῶν ἀρχή· φαίνονται γὰρ ἐκ ταύτης οὖσαι καὶ οὐ διὰ ταύτης. καὶ ἡ φύσις αὐτῆς φλεβώδης ὡς ὁμογενοῦς οὔσης.

bestimmte Grenze setzt, kommt Aristoteles dazu, ihn als die Mitte (τὸ μέσον) zu fassen. Es leitet ihn hier die Ueberzeugung, dass zur Verwirklichung eines Zweckes immer ein gewisses Mass von Kraft erforderlich sei, andererseits aber jedes Zuviel nur ein Hemmniss für den Zweck und deswegen möglichst zu vermeiden sei[1]. Das Musterhafte soll sein wie ein vollendetes Kunstwerk, dem man weder etwas nehmen noch hinzufügen darf[2]. Wollen wir diese Anschauung richtig würdigen, so dürfen wir nie vergessen, dass nur da von der Mitte die Rede sein kann, wo es sich um Verwirklichung des Zweckes in einem Stoffe handelt[3], dass aber nicht er selbst seiner Natur nach ein Mittleres ist[4]. So besteht die ethische Tugend, die es mit der Gestaltung des Natürlichen nach der Vernunft zu thun hat, allerdings in der Mitte, nicht aber die dianoetische, deren Inhalt die reine Thätigkeit der Vernunft ist. In diesem Sinne sieht Aristoteles in dem Mittleren, als dem der Verwirklichung des Zweckes am meisten Förderlichen, überall das Beste. So betrachtet er den Mittelstand als die beste Grundlage des politischen Lebens[5], wie er überhaupt eine mittlere Lebensstellung für die wünschenswertheste erachtet[6], so hält er das mittlere Lebensalter für das einseitigen Richtungen und Bestrebungen am wenigsten ausgesetzte[7] u. s. w.

---

1) s. z. B. Pol. 1326 a 37: ἕκαστον οὔτε λίαν μικρὸν οὔτε κατὰ μέγεθος ὑπερβάλλον ἕξει τὴν αὑτοῦ δύναμιν, ἀλλ' ὁτὲ μὲν ὅλως ἐστερημένον ἔσται τῆς φύσεως ὁτὲ δὲ φαύλως ἔχον ff.

2) s. Eth. 1106 b 9.

3) Aristoteles selbst hat freilich die Sphäre, in der die Mitte das Höchste ist, nicht hinreichend abgegrenzt, er sagt Eth. 1106 a 26: ἐν παντὶ συνεχεῖ καὶ διαιρετῷ ἔστι λαβεῖν τὸ μὲν πλεῖον τὸ δ' ἔλαττον. τὸ δ' ἴσον — τὸ δ' ἴσον μέσον τι ὑπερβολῆς καὶ ἐλλείψεως ff.

4) Pol. 1257 b 26: ἑκάστη τῶν τεχνῶν τοῦ τέλους εἰς ἄπειρον (ὅτι μάλιστα γὰρ ἐκεῖνο βούλονται ποιεῖν). 1323 b 10: τῶν περὶ ψυχὴν ἕκαστον ἀγαθῶν, ὅσῳ περ ἂν ὑπερβάλλῃ, τοσούτῳ μᾶλλον χρήσιμον.

5) Pol. 1295 b 3: ἐπεὶ ὁμολογεῖται τὸ μέτριον ἄριστον καὶ τὸ μέσον, φανερὸν ὅτι καὶ τῶν εὐτυχημάτων ἡ κτῆσις ἡ μέση βελτίστη πάντων· ῥᾴστη γὰρ τῷ λόγῳ πειθαρχεῖν ff. b 26, 35: ἡ κοινωνία ἡ πολιτικὴ ἀρίστη ἡ διὰ τῶν μέσων ff. 1296 a 7.

6) s. Eth. 1179 a 10.

7) Rhet. 1390 a 29 ff., s. b 7: ὡς καθόλου εἰπεῖν, ὅσα μὲν διῄρηται ἡ νεότης καὶ τὸ γῆρας τῶν ὠφελίμων, ταῦτα ἄμφω ἔχουσιν (οἱ ἀκμάζοντες), ὅσα δ' ὑπερβάλλουσιν ἢ ἐλλείπουσι, τούτων τὸ μέτριον καὶ τὸ ἁρμόττον.

In den zoologischen Schriften wird öfter hervorgehoben, dass die mittlere Grösse und überhaupt eine mittlere Beschaffenheit der Organe am höchsten zu schätzen sei; bei dem gesammten Bau der Organismen verfolgt die Natur das Princip, Extreme zu vermeiden. Wo daher die Gefahr entsteht, dass ein Organ übermächtig wirkt, wird ihm ein anderes als Gegengewicht hinzugefügt, damit also die richtige Mitte erreicht werde[1]). So hat z. B. das Gehirn seiner Anschauung nach den Zweck, als Abkühlungsorgan gegenüber der vom Herzen ausgehenden Wärme zu dienen. Auch zur Entstehung der lebenden Wesen bedarf es eines Gleichmasses des Warmen und Feuchten[2]). Darnach ist es auch die Aufgabe menschlicher Thätigkeit, auf ihrem Gebiet dem Extreme entgegenzuarbeiten: so soll man bei der Erziehung zur Sittlichkeit das Gegentheil von dem ausbilden, wozu die Neigung zieht[3]), so soll der Staatsmann in der gemässigten Staatsverfassung (πολιτεία im engern Sinne) die Mitte zwischen den politischen Gegensätzen zu halten suchen.

In allem Vorhergehenden erschien der Zweck als Grenze und Mass der Dinge in ihrer äussern Erscheinung, und darnach war das in sich Geschlossene und fest Begrenzte das Werthvolle. Aber die Grundanschauung des Aristoteles führt ihn weiter auch zu der

---

[1]) de part. anim. 652 a 31: ἀεὶ ἡ φύσις μηχανᾶται πρὸς τὴν ἑκάστου ὑπερβολὴν βοήθειαν τὴν τοῦ ἐναντίου παρεδρίαν, ἵνα ἀνισάζῃ τὴν θατέρου ὑπερβολὴν θάτερον. b 16: ἐπεὶ ἅπαντα δεῖται τῆς ἐναντίας ῥοπῆς, ἵνα τυγχάνῃ τοῦ μετρίου καὶ τοῦ μέσου (τὴν γὰρ οὐσίαν ἔχει τοῦτο καὶ τὸν λόγον, τῶν δ' ἄκρων ἑκάτερον οὐκ ἔχει χωρίς), διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν πρὸς τὸν τῆς καρδίας τόπον καὶ τὴν ἐν αὐτῇ θερμότητα μεμηχάνηται τὸν ἐγκέφαλον ἡ φύσις. Auch bei der Erhaltung der Arten verfolgt die Natur ein ausgleichendes Verfahren, je mehr Gefahren einer Thierklasse drohen, desto zahlreicher ist die Brut, de gener. anim. 755 a 31: πολύγονόν ἐστι τὸ γένος τὸ τῶν ἰχθύων· ἀναμάχεται γὰρ ἡ φύσις τῷ πλήθει τὴν φθοράν.

[2]) de gener. anim. 767 a 13: διέστηκε μὲν οὖν ὅλως πρὸς ἄλληλα τό τε θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν πρὸς τὴν ἀρρενογονίαν καὶ θηλυγονίαν διὰ τὰς εἰρημένας αἰτίας, οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ δεῖ συμμετρίας πρὸς ἄλληλα· πάντα γὰρ τὰ γινόμενα κατὰ τέχνην ἢ φύσιν λόγῳ τινί ἐστιν. τὸ δὲ θερμὸν λίαν μὲν κρατοῦν ξηραίνει τὰ ὑγρά, πολὺ δ' ἐλλεῖπον οὐ συνίστησιν, ἀλλὰ δεῖ πρὸς τὸ δημιουργούμενον ἔχειν τὸν τοῦ μέσου λόγον ff. 777 b 28.

[3]) Eth. 1109 b 4: εἰς τοὐναντίον ἑαυτοὺς ἀφέλκειν δεῖ· πολὺ γὰρ ἀπαγαγόντες τοῦ ἁμαρτάνειν εἰς τὸ μέσον ἥξομεν, ὅπερ οἱ τὰ διεστραμμένα τῶν ξύλων ὀρθοῦντες ποιοῦσιν.

Ueberzeugung, dass alles Natürliche auch qualitativ genau bestimmt sei, dass in allem zweckentsprechenden Werden feste Gesetze zum Ausdruck kommen. Nichts, was von Natur geschieht, geschieht zufällig[1]) und ungeordnet[2]), Alles, was entsteht, entsteht aus einem Vorhandenen, einem irgendwie Bestimmten, jede Veränderung hat ihre Regel, in jedem Zusammentreten und Zusammenwirken der Dinge zeigen sich feste Verhältnisse und Gesetze[3]). So sind z. B. Stoff und Form nicht gleichgültig gegen einander, sondern zwischen ihnen waltet eine bestimmte Beziehung; daraus beweist Aristoteles die Möglichkeit einer Physiognomik[4]), während er die Seelenwanderung bestreitet[5]); die Annahme eines

---

1) Zufällig nennt A. eben das, wovon es keine bestimmte, feststehende Ursache gibt, Rhet. 1369 a 32: ἔστιν ἀπὸ τύχης μὲν τὰ τοιαῦτα γινόμενα ὅσων ἥ τε αἰτία ἀόριστος καὶ μὴ ἕνεκά του γίνεται καὶ μήτε ἀεὶ μήτε ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ μήτε τεταγμένως, s. die Abhandlung über den Zufall: Phys. 196 b 10 ff.

2) de caelo 301 a 11: οὐδὲν ὡς ἔτυχε γίνεται τῶν κατὰ φύσιν. a 4: τὸ ἀτάκτως οὐθέν ἐστιν ἕτερον ἢ τὸ παρὰ φύσιν. de gener. anim. 767 a 16: πάντα τὰ γινόμενα κατὰ τέχνην ἢ φύσιν λόγῳ τινί ἐστιν.

3) Belegstellen hierfür finden sich sehr viele, aus denen wir nur einige wenige hervorheben. Phys. 188 a 31: ληπτέον πρῶτον ὅτι πάντων τῶν ὄντων οὐθὲν οὔτε ποιεῖν πέφυκεν οὔτε πάσχειν τὸ τυχὸν ὑπὸ τοῦ τυχόντος οὐδὲ γίνεται ὁτιοῦν ἐξ ὁτουοῦν. de gener. et corr. 323 b 30: οὐ τὸ τυχὸν πέφυκε πάσχειν καὶ ποιεῖν, ἀλλ' ὅσα ἢ ἐναντία ἐστὶν ἢ ἐναντίωσιν ἔχει. 333 b 9: οὐχ ὅπως ἔτυχε συνελθόντων οὐδὲν γίνεται, ἀλλὰ λόγῳ τινί. Phys. 251 b 1: ὅσα δυνατὰ ποιεῖν καὶ πάσχειν ἢ κινεῖν, τὰ δὲ κινεῖσθαι, οὐ πάντως δυνατά ἐστιν, ἀλλ' ὡδὶ ἔχοντα καὶ πλησιάζοντα ἀλλήλοις. de caelo 288 b 29: ἅπασάν φαμεν (nämlich κίνησιν) ἔκ τινος εἴς τι εἶναι καὶ ὡρισμένην. Metaph. 1071 b 34: οὐθὲν ὡς ἔτυχε κινεῖται ἀλλὰ δεῖ τι ἀεὶ ὑπάρχειν. de gener. anim. 762 a 15: οὐθὲν ἐκ παντὸς γίνεται, καθάπερ οὐδ' ἐν τοῖς ὑπὸ τῆς τέχνης δημιουργουμένοις. οὐθὲν γὰρ ἂν ἔδει ποιεῖν· νῦν δὲ τὸ μὲν ἡ τέχνη τῶν ἀχρήστων ἀφαιρεῖ, τὸ δ' ἡ φύσις. 768 a 2.

4) s. Physiogn. 805 a 11: οὐδὲν πώποτε ζῷον γεγένηται τοιοῦτον ὃ τὸ μὲν εἶδος ἔσχεν ἑτέρου ζῴου, τὴν δὲ διάνοιαν ἄλλου, ἀλλ' ἀεὶ τοῦ αὐτοῦ τό τε σῶμα καὶ τὴν ψυχήν, ὥστε ἀναγκαῖον ἕπεσθαι τῷ τοιῷδε σώματι τοιάνδε διάνοιαν. Die Physiognomik ist freilich wahrscheinlich unaristotelisch, aber ihr Grundgedanke stimmt zu seiner Anschauung, denn überhaupt verlangt er für die Form die οἰκεία ὕλη.

5) de anima 407 b 20: οἱ δὲ μόνον ἐπιχειροῦσι λέγειν ποῖόν τι ἡ ψυχή, περὶ δὲ τοῦ δεξομένου σώματος οὐθὲν ἔτι προσδιορίζουσιν, ὥσπερ ἐνδεχόμενον κατὰ τοὺς Πυθαγορικοὺς μύθους τὴν τυχοῦσαν ψυχὴν εἰς τὸ τυχὸν ἐνδύεσθαι σῶμα· δοκεῖ γὰρ ἕκαστον ἴδιον ἔχειν εἶδος καὶ μορφήν. 414 a 22 ff.,

leeren Raumes bekämpft er namentlich deswegen, weil in ihm keine bestimmten Verhältnisse möglich seien[1]. Darnach erscheint denn in allem Sein das Bestimmte und Geordnete als das Gute, das Gegentheil als das Böse. Das Leben an sich ist deswegen werthvoll, weil es bestimmt ist[2], im Gegensatz zu dem Nichtsein[3]. Ueberall ist die grössere oder geringere Bestimmtheit eines Dinges, die Ordnung in seinen gesammten Verhältnissen ein Massstab für seinen Werth[4], alle Veränderung ist als solche etwas Schlechtes[5]. So zeigt sich der Gegensatz der himmlischen Natur zur irdischen namentlich darin, dass jene festbestimmt und unveränderlich ist, während hienieden der Zufall sein Gebiet hat[6]; das Leben des Schlechten

---

s. 25: ἑκάστου ἡ ἐντελέχεια ἐν τῷ δυνάμει ὑπάρχοντι καὶ τῇ οἰκείᾳ ὕλῃ πέφυκεν ἐγγίνεσθαι.

1) s. Phys. Buch 4, Kap. 8.

2) Eth. 1170 a 19: τὸ ζῆν τῶν καθ' αὑτὸ ἀγαθῶν καὶ ἡδέων· ὡρισμένον γάρ, τὸ δ' ὡρισμένον τῆς τἀγαθοῦ φύσεως.

3) Phys. 201 b 26: αἱ ἀρχαὶ διὰ τὸ στερητικαὶ εἶναι ἀόριστοι, Met. 1066 a 15. So erklärt sich auch die logische Bedeutung des Wortes ἀόριστος, s. de interpr. 16 a 30: τὸ οὐκ ἄνθρωπος οὐκ ὄνομα. οὐ μὴν οὐδὲ κεῖται ὄνομα ὅτι δεῖ καλεῖν αὐτό· οὔτε γὰρ λόγος οὔτ' ἀπόφασίς ἐστιν. ἀλλ' ἔστω ὄνομα ἀόριστον, ὅτι ὁμοίως ἐφ' ὁτουοῦν ὑπάρχει καὶ ὄντος καὶ μὴ ὄντος, b 14. 19 b 8, 10. s. Bonitz index Ar.

4) Met. 1075 a 19: ὥσπερ ἐν οἰκίᾳ τοῖς ἐλευθέροις ἥκιστα ἔξεστιν ὅ τι ἔτυχε ποιεῖν, ἀλλὰ πάντα ἢ τὰ πλεῖστα τέτακται, τοῖς δ' ἀνδραπόδοις καὶ τοῖς θηρίοις μικρὸν τὸ εἰς τὸ κοινόν, τὸ δὲ πολὺ ὅ τι ἔτυχεν.

5) Eth. 1154 b 28: μεταβολὴ πάντων γλυκύτατον, κατὰ τὸν ποιητήν, διὰ πονηρίαν τινά· ὥσπερ γὰρ ἄνθρωπος εὐμετάβολος ὁ πονηρός, καὶ ἡ φύσις ἡ δεομένη μεταβολῆς· οὐ γὰρ ἁπλῆ οὐδ' ἐπιεικής. Meteor. 361 b 34: αἱ μεταβολαὶ πάντων ταραχώδεις διὰ τὴν ἀοριστίαν εἰσίν. Die Consequenzen, die Aristoteles aus dieser Grundanschauung für das ethisch-politische Leben zieht, sind freilich nicht so schroff, wie die Platos, der namentlich in den Gesetzen Alles bis ins Kleinste hinein (wie z. B. die Spiele der Kinder, die Gesänge und Tänze) bestimmt wissen will und zwar unveränderlich für alle Zeiten. Er betrachtet in dieser Hinsicht die starre Ordnung der Aegypter als Vorbild, s. leges β 656 D ff., ζ 799 A.

6) s. de part. anim. 641 b 18: τὸ τεταγμένον καὶ τὸ ὡρισμένον πολὺ μᾶλλον φαίνεται ἐν τοῖς οὐρανίοις ἢ περὶ ἡμᾶς, τὸ δ' ἄλλοτ' ἄλλως καὶ ὡς ἔτυχε περὶ τὰ θνητὰ μᾶλλον. de caelo 270 b 13: ἐν ἅπαντι τῷ παρεληλυθότι χρόνῳ κατὰ τὴν παραδεδομένην ἀλλήλοις μνήμην οὐθὲν φαίνεται μεταβεβληκὸς οὔτε καθ' ὅλον τὸν ἔσχατον οὐρανὸν οὔτε κατὰ μόριον αὐτοῦ τῶν οἰκείων οὐθέν.

und Unglücklichen[1]) und so auch die Tyrannis, die schlechteste Staatsverfassung, entbehren der Bestimmtheit[2]). Die Unbestimmtheit des Stoffes ist ein Grund, weswegen die Zwecke nicht rein durchgeführt werden können[3]). Dass auch für die Stufenfolge der Wesen die grössere oder geringere Bestimmtheit der Organe ein wichtiger Gesichtspunkt war, dass die Entwicklung des Individuums vom Allgemeinen zum Besondern ging[4]), haben wir oben gesehen.

Diese Ueberzeugung, dass der Zweck überall ordnend und bestimmend wirke, war für die Methode der Aristotelischen Forschung insofern von gewaltiger Bedeutung, als sie die Forderung hervorrief, für alle Erscheinungen bestimmte Gründe und Gesetze zu suchen, in allen Dingen möglichst feste Verhältnisse und dauernde Beziehungen aufzuweisen. Den Grundsatz, dass die Ursache immer abgesondert und bestimmt sein müsse[5]), macht er namentlich den ältern Forschern gegenüber geltend, wie wir uns im folgenden Abschnitt näher überzeugen werden.

So sehen wir, wie die teleologische Weltanschauung in umfassender und tief eingreifender Weise die Richtung der Forschung bestimmt hat. In manchen Punkten hat sie ohne Frage hemmend gewirkt, anderswo hat sie aber auch wieder zu Resultaten geführt und zu Maximen den Antrieb gegeben, die, wie man auch über den Zweck urtheilen möge, dauernden Werth behalten. Abzuwägen, auf welche von diesen Seiten der Schwerpunkt falle, kann natürlich nicht unsere Aufgabe sein, aber so viel scheint sicher: der Zweck ist bei Aristoteles nicht einfach ein ignorantiae asylum; wie wir denn überhaupt meinen, dass die Angriffe gegen die Zweckbetrachtung oft

---

1) Eth. 1170 a 22: οὐ δεῖ λαμβάνειν μοχθηρὰν ζωὴν καὶ διεφθαρμένην οὐδ' ἐν λύπαις· ἀόριστος γὰρ ἡ τοιαύτη, καθάπερ τὰ ὑπάρχοντα αὐτῇ.

2) Rhet. 1365 b 37: μοναρχία ἐστὶ κατὰ τοὔνομα ἐν ᾗ εἷς ἁπάντων κύριός ἐστιν· τούτων δ' ἡ μὲν κατὰ τάξιν τινὰ βασιλεία, ἡ δ' ἀόριστος τυραννίς.

3) de generat. anim. 778 a 6: οὐκ ἀκριβοῖ (ἡ φύσις) διὰ τὴν τῆς ὕλης ἀοριστίαν.

4) Met. 1092 a 13: ἐξ ἀορίστων, ἀτελῶν δὲ ἀεὶ τὰ τελειότερα (von dem Entstehen der einzelnen Pflanzen und Thiere).

5) Meteor. 369 b 28: ἀποκεχριμένον ἀναγκαῖον εἶναι τὸ αἴτιον ἀεὶ καὶ ὡρισμένον.

mehr gezeigt haben, dass den Angreifenden das Problem unklar war, als dass sie sachlich gefördert haben. Die in dem Zweck ein Vorurtheil Bekämpfenden gingen nicht selten von den unbegründetsten Vorurtheilen gegen den Zweck aus. Und doch thut bei der eminenten Bedeutung der vorliegenden Frage wenn irgendwo so hier eine klare Auffassung Noth.

Vierter Abschnitt.

Aristoteles Verfahren bei der Naturerklärung.

Erstes Kapitel.

Die Grundsätze bei der Naturerklärung.

Für die richtige Beurtheilung des Verfahrens unseres Philosophen bei der naturwissenschaftlichen Forschung dürfte es nicht unwichtig sein, die Grundsätze zusammenzustellen, zu denen er sich nach seinen eignen Aeusserungen bekennt. Freilich werden wir nach demjenigen, was wir bisher von der Methode des Aristoteles gesehen haben, keine systematische Zusammenstellung und Begründung solcher Grundsätze erwarten, wir finden auch hier nur zerstreute Bemerkungen, und zwar sind dieselben meist durch die Kritik des Verfahrens der älteren Naturforscher hervorgerufen und deswegen mehr negativ als positiv gehalten: sie warnen viel mehr vor Irrwegen, auf welche die Forschung gerathen war, als dass sie direct auf den zum Ziele leitenden Pfad hinwiesen. Aber nichtsdestoweniger sind sie für die Beurtheilung des Aristoteles so wichtig, dass wir uns der Aufgabe nicht entziehen können, das Wichtigere aus ihnen hier zusammenzustellen.

Gemäss seiner Ansicht von der Eigenthümlichkeit der menschlichen Erkenntniss überhaupt steht für Aristoteles zunächst das fest, dass die Kenntniss des Einzelnen der Erkenntniss des Allgemeinen, also die Beobachtung der Erklärung vorangehen müsse. Dem entsprechend wird denn in den naturwissenschaftlichen Schriften wieder-

holt ausgesprochen, dass man erst die Erscheinungen im Einzelnen kennen lernen müsse, ehe man eine Begründung versuchen und eine Theorie aufstellen dürfe.[1]) — Die Beobachtung muss nun, um zu genügen, alle zu erklärenden Erscheinungen vollständig umfassen[2]), damit nicht nach einem Theile das Ganze beurtheilt werde und damit die Gefahr entstehe, dass man zu einem in seiner Allgemeinheit falschen Ergebnisse gelange[3]). Namentlich auf dem Gebiete der Zeugung und Entwickelung sind nach Aristoteles Ansicht wegen eines solchen Mangels an hinreichender Beobachtung manche Irr-

---

[1]) s. z. B. hist. anim. 491 a 9: — ἵνα πρῶτον τὰς ὑπαρχούσας διαφορὰς καὶ τὰ συμβεβηκότα πᾶσι λάβωμεν. μετὰ δὲ τοῦτο τὰς αἰτίας τούτων πειρατέον εὑρεῖν. οὕτω γὰρ κατὰ φύσιν ἐστὶ ποιεῖσθαι τὴν μέθοδον, ὑπαρχούσης τῆς ἱστορίας τῆς περὶ ἕκαστον· περὶ ὧν τε γὰρ καὶ ἐξ ὧν εἶναι δεῖ τὴν ἀπόδειξιν, ἐκ τούτων γίνεται φανερόν. Meteor. 371 b 21: πρῶτον δεῖ λαβεῖν τὰ πάθη καὶ τὰ συμβαίνοντα περὶ ἕκαστον αὐτῶν. Anal. pr. 46 a 22: ἐὰν ληφθῇ τὰ ὑπάρχοντα περὶ ἕκαστον, ἡμέτερον ἤδη τὰς ἀποδείξεις ἑτοίμως ἐμφανίζειν. εἰ γὰρ μηδὲν κατὰ τὴν ἱστορίαν παραλειφθείη τῶν ἀληθῶς ὑπαρχόντων τοῖς πράγμασιν, ἕξομεν περὶ ἅπαντος οὗ μὲν ἔστιν ἀπόδειξις, ταύτην εὑρεῖν καὶ ἀποδεικνύναι, οὗ δὲ μὴ πέφυκεν ἀπόδειξις, τοῦτο ποιεῖν φανερόν. Auch sonst dient das Verfahren der Astronomie als Vorbild für die Naturwissenschaften überhaupt, s. de part. anim. 639 b 7: καθάπερ οἱ μαθηματικοὶ τὰ περὶ τὴν ἀστρολογίαν δεικνύουσιν, οὕτω δεῖ καὶ τὸν φυσικὸν τὰ φαινόμενα πρῶτον τὰ περὶ τὰ ζῷα θεωρήσαντα καὶ τὰ μέρη τὰ περὶ ἕκαστον, ἔπειθ' οὕτω λέγειν τὸ διὰ τί καὶ τὰς αἰτίας (welcher Satz, obwohl fragend ausgesprochen, ohne Zweifel die Meinung des Aristoteles enthält); s. auch 640 a 14: πρῶτον τὰ φαινόμενα ληπτέον περὶ ἕκαστον γένος, εἶθ' οὕτω τὰς αἰτίας τούτων λεκτέον.

[2]) de gener. anim. 788 b 10: εἴρηκε μὲν οὖν περὶ αὐτῶν (nämlich τῶν ὀδόντων) καὶ Δημόκριτος, οὐ καλῶς δ' εἴρηκεν. οὐ γὰρ ἐπὶ πάντων σκεψάμενος καθόλου λέγει τὴν αἰτίαν. φησὶ γὰρ ἐκπίπτειν μὲν διὰ τὸ πρὸ ὥρας γίνεσθαι τοῖς ζῴοις· ἀκμαζόντων γὰρ ὡς εἰπεῖν φύεσθαι κατά γε φύσιν. τοῦ δὲ πρὸ ὥρας γίνεσθαι τὸ θηλάζειν αἰτιᾶται. καίτοι θηλάζει γε καὶ ὗς, οὐκ ἐκβάλλει δὲ τοὺς ὀδόντας· ἔτι δὲ τὰ καρχαρόδοντα θηλάζει μὲν πάντα, οὐκ ἐκβάλλει δ' ἔνια αὐτῶν πλὴν τοὺς κυνόδοντας, οἷον οἱ λέοντες. τοῦτο μὲν οὖν ἥμαρτε καθόλου λέγων, οὐ σκεψάμενος τὸ συμβαῖνον ἐπὶ πάντων. δεῖ δὲ τοῦτο ποιεῖν· ἀνάγκη γὰρ τὸν λέγοντα καθόλου τι λέγειν περὶ πάντων.

[3]) de part. anim. 676 b 31: ἔνιοι (nämlich τῶν ἀνθρώπων) μὲν φαίνονται ἔχοντες χολὴν ἐπὶ τοῦ ἥπατος, ἔνιοι δ' οὐκ ἔχοντες. διὸ καὶ γίνεται ἀμφισβήτησις περὶ ὅλου τοῦ γένους· οἱ γὰρ ἐντυχόντες ὁποτερωσοῦν ἔχουσι περὶ πάντων ὑπολαμβάνουσιν ὡς ἁπάντων ἐχόντων, zur Sache vgl. v. Frantzius. Wie er selbst dagegen vorsichtig ist, zeigt de gener. anim. 721 a 15: τεθεώρηται τοῦτο ἐπὶ πολλῶν —, τοὐναντίον δ' ἐπ' ὀλίγων· ὥστε δὲ γένει διελεῖν, οὔπω συνεώραται.

thümer entstanden [1]. — Ferner muss die Beobachtung eine sorgfältige und gründliche sein, damit man nicht leichthin oberflächliche und abenteuerliche Erklärungen aufstelle [2]. — Sodann kommt es darauf an, unbefangen zu beobachten und nicht mit einer fertigen Meinung an die Betrachtung der Thatsachen hinanzugehen; man kann sie dann leicht willkürlich deuten und etwas Fremdes in sie hineinlegen [3]. Ueberhaupt will er wohl zwischen dem unterscheiden, was eigentlich beobachtet, und dem, was aus der Beobachtung erschlossen ist [4]. — Wo der Forscher sich auf fremde Angaben verlassen muss, legt er Werth darauf, ob dieselben von Augenzeugen stammen [5], sowie ob die Beobachtung, um die es sich handelt, zu einem wissenschaftlichen Zwecke angestellt oder nur nebenbei gemacht ist [6]. Auch die persönliche Glaubwürdigkeit der Ueberliefernden kommt in Betracht: gegen Ktesias hat Aristoteles ein ausgesprochenes Mistrauen [7], fabelhafte Nachrichten will er von wirklich

---

1) de gener. anim. 756 a 2: αἴτιον τοῖς ἐκείνως λέγουσι τῆς ἀγνοίας τὸ τὰς διαφορὰς μὴ δήλας εἶναι παντοδαπὰς οὔσας περί τε τὰς ὀχείας τῶν ζῴων καὶ τὰς γενέσεις ἀλλ' ἐξ ὀλίγου θεωροῦντας οἴεσθαι δεῖν ἔχειν ὁμοίως ἐπὶ πάντων.

2) s. de gener. anim. 757 a 2: εὐηθικῶς καὶ λίαν διεψευσμένοι καὶ οἱ περὶ τρόχου καὶ ὑαίνης λέγοντες ff. —, am Schluss a 11: τοῖς ἐκ παρόδου θεωροῦσι ταύτην ἐποίησε τὴν δόξαν.

3) de gener. anim. 765 a 25: ἐπὶ τῶν ἐκτεμνομένων τὸν ἕτερον ὄρχιν τὸ αὐτὸ τοῦτο (nämlich ἀρρενοτοκεῖν ἢ θηλυτοκεῖν) συμβαίνειν τινές φασιν, οὐκ ἀληθῆ λέγοντες, ἀλλὰ μαντευόμενοι τὸ συμβησόμενον ἐκ τῶν εἰκότων, καὶ προλαμβάνοντες ὡς οὕτως ἔχον πρὶν γινόμενον οὕτως ἰδεῖν.

4) de gener. anim. 756 b 14 ff. bekämpft er die von Einigen aufgestellte Meinung: κατὰ τὸ στόμα μίγνυσθαι τούς τε κόρακας καὶ τὴν ἶβιν, καὶ τῶν τετραπόδων τίκτειν κατὰ τὸ στόμα τὴν γαλῆν, indem er meint: ταῦτα καὶ Ἀναξαγόρας καὶ τῶν ἄλλων τινὲς φυσικῶν λέγουσι, λίαν ἁπλῶς καὶ ἀσκέπτως λέγοντες, περὶ μὲν οὖν τῶν ὀρνίθων ἐκ συλλογισμοῦ διαψευδόμενοι τῷ τὴν μὲν ὀχείαν ὀλιγάκις ὁρᾶσθαι τὴν τῶν κοράκων, τὴν δὲ τοῖς ῥύγχεσι πρὸς ἄλληλα κοινωνίαν πολλάκις ff. b 31 ff.

5) s. z. B. hist. anim. 628 b 7: πρὸς τὸν χειμῶνα ἀποβάλλειν δοκοῦσι πολλοὶ τῶν ἐχόντων τὰ κέντρα· αὐτόπτῃ δ' οὔπω ἐντετυχήκαμεν, 618 a 18, 620 b 23.

6) darnach bemisst sich der Werth der von den Fischern gelieferten Angaben geringer, s. de gener. anim. 756 a 33: οὐθεὶς γὰρ αὐτῶν οὐθὲν τηρεῖ τοιοῦτον τοῦ γνῶναι χάριν.

7) hist. anim. 606 a 8: Κτησίας οὐκ ὢν ἀξιόπιστος. 501 a 25: εἰ δεῖ πιστεῦσαι Κτησίᾳ.

sicheren Thatsachen streng unterscheiden [1]). Wo aber die angestellten Beobachtungen noch nicht genügen, gibt er dies offen an [2]) und fordert auch wohl zu weiteren Bemühungen auf.

Hat also die Beobachtung die Thatsachen vollständig, gründlich und unbefangen dargelegt, so ist es nun die Aufgabe der Theorie, dieselben richtig zu erklären. Dabei ist natürlich die erste Regel, dass sie das Thatsächliche wirklich nachweise (sein gewöhnlicher Ausdruck dabei ist ἀποδιδόναι), was bei den älteren Forschern oft nicht geschehen ist. Namentlich ist es die Pythagoreische Annahme einer Gegenerde, welche die Kritik unsers Philosophen herausfordert. Er meint, hier hätte sich nicht die Theorie den Thatsachen angepasst, sondern diese seien zu Gunsten einer willkürlichen Meinung gestaltet, indem man der Zehnzahl zu Liebe einen unsichtbaren Weltkörper angenommen habe [3]). Auch diejenigen, welche die Bewegung läugnen, befinden sich nach Aristoteles in einem offenbaren Widerspruch zu den klar vorliegenden Thatsachen der sinnlichen Wahrnehmung [4]). — Dem gegenüber will er selbst die Theorie stets

---

1) hist. anim. 605 a 2: τὸ ἱππομανὲς καλούμενον ἐπιφύεται fff. —' τὰ δ' ἐπιμυθευόμενα πέπλασται μᾶλλον ὑπὸ γυναικῶν καὶ τῶν περὶ τὰς ἐπῳδάς.

2) s. z. B. hist. anim. 622 b 15: περὶ γενέσεως καὶ συναυξήσεως τοῦ ὀστράκου ἀκριβῶς μὲν οὔπω ὦπται, δοκεῖ δ' οὐκ ἐξ ὀχείας γίνεσθαι, ἀλλὰ φύεσθαι ὥσπερ τἆλλα κογχύλια. οὐ δῆλον δέ πω οὐδ' εἰ ἀποδυόμενος δύναται ζῆν. 629 a 23: περὶ ὀχείας τῶν ἀνθρηνῶν οὐδὲν ὦπταί πω, οὐδὲ πόθεν γίνεται ὁ γόνος. 629 a 27: ἐπισκεπτέον δὲ μᾶλλον καὶ περὶ τοῦ ἡγεμόνος, εἰ κέντρον ἔχει ἢ μή. Die Stelle über die Entstehung der Bienen, de gener. anim. 760 b 27, werden wir gleich näher besprechen.

3) de caelo 293 a 23: ἐναντίαν ἄλλην ταύτῃ κατασκευάζουσι γῆν, ἣν ἀντίχθονα ὄνομα καλοῦσιν, οὐ πρὸς τὰ φαινόμενα τοὺς λόγους καὶ τὰς αἰτίας ζητοῦντες, ἀλλὰ πρός τινας λόγους καὶ δόξας αὐτῶν τὰ φαινόμενα προσέλκοντες καὶ πειρώμενοι συγκοσμεῖν. Met. 986 a 3: ὅσα εἶχον ὁμολογούμενα δεικνύναι ἔν τε τοῖς ἀριθμοῖς καὶ ταῖς ἁρμονίαις πρὸς τὰ τοῦ οὐρανοῦ πάθη καὶ μέρη καὶ πρὸς τὴν ὅλην διακόσμησιν, ταῦτα συνάγοντες ἐφήρμοττον. κἂν εἴ τί που διέλειπε, προσεγλίχοντο τοῦ συνειρομένην πᾶσαν αὐτοῖς εἶναι τὴν πραγματείαν. λέγω δ' οἷον, ἐπειδὴ τέλειον ἡ δεκὰς εἶναι δοκεῖ καὶ πᾶσαν περιειληφέναι τὴν τῶν ἀριθμῶν φύσιν, καὶ τὰ φερόμενα κατὰ τὸν οὐρανὸν δέκα μὲν εἶναί φασιν, ὄντων δ' ἐννέα μόνον τῶν φανερῶν, διὰ τοῦτο δεκάτην τὴν ἀντίχθονα ποιοῦσιν.

4) de gener. et corr. 325 a 13: ὑπερβάντες τὴν αἴσθησιν καὶ παριδόντες αὐτὴν ὡς τῷ λόγῳ δέον ἀκολουθεῖν, ἓν καὶ ἀκίνητον τὸ πᾶν εἶναί φασι καὶ

auf der Erfahrung begründen und ihre Richtigkeit davon abhängig machen, dass sie zu den Thatsachen stimmt. Dieser Grundsatz gilt nicht nur für das Gebiet der Naturwissenschaften [1]), sondern ebensowohl für das ethisch-historische Leben, und so wird dadurch sowohl der Charakter der Ethik als auch die Methode der politischen Forschung eigenthümlich bestimmt. Die ethischen Theorien sollen den Erfahrungen des Lebens angemessen sein, und so hängt ihre Richtigkeit davon ab, ob sie durch dieselben bestätigt werden [2]); in der Politik aber ist er oft bemüht, das Zeugniss der Geschichte für seine Untersuchung zu verwerthen, und zwar sind es namentlich Verfassung und Einrichtungen der Spartaner, die er damit bekämpft [3]). Wo zwischen seiner Theorie und den Thatsachen ein

---

ἄπειρον ἔνιοι —. 17: ἐπὶ μὲν τῶν λόγων δοκεῖ ταῦτα συμβαίνειν, ἐπὶ δὲ τῶν πραγμάτων μανίᾳ παραπλήσιον εἶναι τὸ δοξάζειν οὕτως.

[1]) es ist hier namentlich interessant die Stelle über die Entstehung der Bienen, s. de gener. anim. 760 b 27: ἐκ μὲν οὖν τοῦ λόγου τὰ περὶ τὴν γένεσιν τῶν μελιττῶν τοῦτον ἔχειν φαίνεται τὸν τρόπον, καὶ ἐκ τῶν συμβαίνειν δοκούντων περὶ αὐτάς· οὐ μὴν εἴληπταί γε τὰ συμβαίνοντα ἱκανῶς, ἀλλ' ἐάν ποτε ληφθῇ, τότε τῇ αἰσθήσει μᾶλλον τῶν λόγων πιστευτέον, καὶ τοῖς λόγοις, ἐὰν ὁμολογούμενα δεικνύωσι τοῖς φαινομένοις.

[2]) Eth. 1179 a 18: τὸ ἀληθὲς ἐν τοῖς πρακτοῖς ἐκ τῶν ἔργων καὶ τοῦ βίου κρίνεται· ἐν τούτοις γὰρ τὸ κύριον. σκοπεῖν δὴ τὰ προειρημένα χρὴ ἐπὶ τὰ ἔργα καὶ τὸν βίον ἐπιφέροντας, καὶ συνᾳδόντων μὲν τοῖς ἔργοις ἀποδεκτέον, διαφωνούντων δὲ λόγους (leere Worte) ὑποληπτέον. So bemerkt er gegen diejenigen, welche die Selbstliebe durchaus verwerfen, 1168 a 35: τοῖς λόγοις δὲ τούτοις τὰ ἔργα διαφωνεῖ, und will ferner nicht einen Begriff so bestimmen, dass er die wirklich vorhandenen Erscheinungen nicht umfasst, wie es z. B. geschieht, wenn man unter Freundschaft nur die vollkommene Art derselben versteht, s. Eth. 1157 a 30, sowie auch Eth. Eud. 1236 b 21: τὸ μὲν οὖν ἐκείνως μόνον λέγειν τὸν φίλον βιάζεσθαι τὰ φαινόμενά ἐστι, καὶ παράδοξα λέγειν ἀναγκαῖον.

[3]) s. Pol. 1270 a 31: γέγονε διὰ τῶν ἔργων αὐτῶν δῆλον ὅτι φαύλως αὐτοῖς εἶχε τὰ περὶ τὴν τάξιν ταύτην· μίαν γὰρ πληγὴν οὐχ ὑπήνεγκεν ἡ πόλις, ἀλλ' ἀπώλετο διὰ τὴν ὀλιγανθρωπίαν. Dass das Ziel der spartanischen Verfassung ein verkehrtes ist, 1333 b 15: καὶ κατὰ τὸν λόγον ἐστὶν εὐέλεγκτα καὶ τοῖς ἔργοις ἐξελήλεγκται νῦν, dass die Erziehung eine verfehlte ist, s. 1338 b 24, dass keine zutreffenden Gründe dafür vorhanden sind, die Städte nicht zu ummauern, s. 1330 b 32. — Dass aber trotz dieser Werthschätzung der geschichtlichen Erfahrung Aristoteles die Aufgabe seiner eignen Zeit im Grossen und Ganzen nicht erkannte, haben wir oben gesehen.

Widerspruch zu sein scheint, hebt er dies selbst hervor und bestrebt sich, denselben zu erklären und damit zu lösen[1]. Einer solchen Werthschätzung der Erfahrung entspricht in der Naturforschung die Tendenz, einen Satz nicht weiter auszudehnen, als er sich durch Beobachtung nachweisen lässt[2], sowie die Forderung, dass derjenige Forscher, der richtige Principien aufstellen wolle, sich in sein Gebiet einleben müsse[3]. — Soll aber die Erklärung den Thatsachen wirklich entsprechen, so ist es die Pflicht des Forschers, nicht mit willkürlichen Voraussetzungen an die Untersuchung heranzugehen und dieselben um jeden Preis durchführen zu wollen. Einen solchen Vorwurf macht er den Philosophen, die die Veränderung der Dinge mechanisch-mathematisch erklären wollen, er sagt, sie setzten sich mit den Thatsachen in offenen Widerspruch und glichen denen, die eine einmal aufgestellte These unbedingt festhalten wollten[4]. Aehnlich urtheilt er in scharfer Weise über die mathematisch-metaphysischen Theorien der Platoniker, gegen die, wie er meint, die

---

1) so erklärt er Pol. 1257 b 33 den anscheinenden Widerspruch seiner Lehre, dass der Reichthum ein bestimmtes Mass habe, mit der Thatsache, dass die Menschen ins Unendliche nach einer Vermehrung desselben trachten.

2) s. z. B. histor. anim. 567 b 9: ὅπερ εὔλογον συμβαίνειν καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων μαλακίων ἀλλ' ἐπὶ τῶν σηπιῶν ὦπται ἐν τῷ παρόντι μόνον. de memor. 453 a 9 sagt er vorsichtig, am Wiedererinnern (ἀνάμνησις im Gegensatz zur μνήμη) habe von den bekannten lebenden Wesen (τῶν γνωριζομένων ζῴων) nur der Mensch Antheil, ebenso heisst es de part. 656 a 7: τὸ τῶν ἀνθρώπων γένος ἢ μόνον μετέχει τοῦ θείου τῶν ἡμῖν γνωρίμων ζῴων, ἢ μάλιστα πάντων.

3) de gener. et corr. 316 a 5: αἴτιον τοῦ ἐπ' ἔλαττον δύνασθαι τὰ ὁμολογούμενα συνορᾶν ἡ ἀπειρία. διὸ ὅσοι ἐνῳκήκασι μᾶλλον ἐν τοῖς φυσικοῖς, μᾶλλον δύνανται ὑποτίθεσθαι τοιαύτας ἀρχὰς αἳ ἐπὶ πολὺ δύνανται συνείρειν ff.

4) de caelo 306 a 5: συμβαίνει δὲ περὶ τῶν φαινομένων λέγουσι μὴ ὁμολογούμενα λέγειν τοῖς φαινομένοις. τούτου δ' αἴτιον τὸ μὴ καλῶς λαβεῖν τὰς πρώτας ἀρχάς, ἀλλὰ πάντα βούλεσθαι πρός τινας δόξας ὡρισμένας ἀνάγειν. δεῖ γὰρ ἴσως τῶν μὲν αἰσθητῶν αἰσθητάς, τῶν δὲ ἀϊδίων ἀϊδίους, τῶν δὲ φθαρτῶν φθαρτὰς εἶναι τὰς ἀρχάς, ὅλως δ' ὁμογενεῖς τοῖς ὑποκειμένοις. οἱ δὲ διὰ τὴν τούτων φιλίαν ταὐτὸ ποιεῖν ἐοίκασι τοῖς τὰς θέσεις ἐν τοῖς λόγοις διαφυλάττουσιν· ἅπαν γὰρ ὑπομένουσι τὸ συμβαῖνον ὡς ἀληθεῖς ἔχοντες ἀρχάς, ὥσπερ οὐκ ἐνίας δέον κρίνειν ἐκ τῶν ἀποβαινόντων, καὶ μάλιστα ἐκ τοῦ τέλους. τέλος δὲ τῆς μὲν ποιητικῆς τὸ ἔργον, τῆς δὲ φυσικῆς τὸ φαινόμενον ἀεὶ κυρίως κατὰ τὴν αἴσθησιν.

Thatsachen selbst zu protestiren schienen [1]. Statt dass der Forscher also mit feststehenden Ansichten die Untersuchung beginnt, soll er sich vielmehr hüten, zu früh abzuschliessen. Unser aller Gewohnheit ist es, sagt Aristoteles, die Untersuchung nicht geradezu auf die Sache selbst, sondern vielmehr auf den Gegner zu richten; auch wenn wir für uns forschen, hören wir auf zu suchen, wenn wir uns nichts mehr einzuwenden haben. Daher ist es Aufgabe eines tüchtigen Forschers, sich immer wieder Einwendungen zu machen, dieses aber können wir nur, wenn wir die mannigfaltigen Unterschiede der Dinge kennen [2]. So zeigt sich denn in der That bei Aristoteles das Streben, nicht zu früh abzuschliessen, die vorliegenden Fragen von verschiedenen Seiten zu betrachten, seine Ansichten umfassend und mannigfaltig zu begründen [3], entgegenstehende Meinungen unparteiisch mit allem dem, was für sie spricht, anzuführen. Es kommt sogar vor, dass er verschiedene Erklärungen neben einander stellt, ohne sich für eine von ihnen endgültig zu entscheiden [4].

Dieser Forderung, dass die Erklärung auf den Thatsachen beruhe und aus ihnen erwachse, tritt die zweite zur Seite, dass sie

---

1) s. z. B. Met. 1082 b 1: ὅλως τὸ ποιεῖν τὰς μονάδας διαφόρους ὁπωσοῦν ἄτοπον καὶ πλασματῶδες (λέγω δὲ πλασματῶδες τὸ πρὸς ὑπόθεσιν βεβιασμένον). 1085 a 14: καὶ ἐν τούτοις δὲ μυρία φαίνεται τά τε ἀδύνατα καὶ τὰ πλασματώδη καὶ τὰ ὑπεναντία πᾶσι τοῖς εὐλόγοις. 1090 b 29: ἔστιν οὐ χαλεπὸν ὁποιασοῦν ὑποθέσεις λαμβάνοντας μακροποιεῖν καὶ συνείρειν. 1091 a 9: φαίνεται δὲ καὶ αὐτὰ τὰ στοιχεῖα τὸ μέγα καὶ τὸ μικρὸν βοᾶν ὡς ἑλκόμενα· οὐ δύναται γὰρ οὐδαμῶς γεννῆσαι τὸν ἀριθμὸν ἀλλ' ἢ τὸν ἀφ' ἑνὸς διπλασιαζόμενον.

2) de caelo 294 b 6: ἐοίκασι μέχρι τινὸς ζητεῖν, ἀλλ' οὐ μέχρι περ οὗ δυνατὸν τῆς ἀπορίας· πᾶσι γὰρ ἡμῖν τοῦτο σύνηθες, μὴ πρὸς τὸ πρᾶγμα ποιεῖσθαι τὴν ζήτησιν ἀλλὰ πρὸς τὸν τἀναντία λέγοντα· καὶ γὰρ αὐτὸς ἐν αὑτῷ ζητεῖ μέχρι περ ἂν οὗ (wohl besser οὗ ἂν) μηκέτι ἔχῃ ἀντιλέγειν αὐτὸς αὑτῷ. διὸ δεῖ τὸν μέλλοντα καλῶς ζητήσειν ἐνστατικὸν εἶναι διὰ τῶν οἰκείων ἐνστάσεων τῷ γένει, τοῦτο δ' ἐστὶν ἐκ τοῦ πάσας τεθεωρηκέναι τὰς διαφοράς.

3) es darf hier wohl auf eine Stelle der Physiognomik hingewiesen werden, die, wenn auch nicht für Aristoteles, doch für die Richtung der Schule bezeichnend ist, s. 806 b 37: ὅλως τὸ ἑνὶ μὲν πιστεύειν τῶν σημείων εὔηθες· ὅταν δὲ πλείω συμφωνοῦντα καθ' ἑνὸς λάβῃ, μᾶλλον ἤδη κατὰ τὸ εἰκὸς ἄν τις ὑπολαμβάνοι ἀληθῆ εἶναι τὰ σημεῖα.

4) so z. B. bei der Frage, weswegen das Haar schlicht oder kraus sei., s. de gener. anim. 782 b 24: ἐνδέχεται μὲν οὖν οὕτω λαβεῖν τὴν αἰτίαν, ἐνδέχεται δὲ καὶ διὰ τὸ ὀλίγον ἔχειν τὸ ὑγρόν.

anschaulich, deutlich und bestimmt sei. Ein Hauptpunkt ist hier nun zunächst, dass die Probleme von einander geschieden und jedes für sich behandelt werden, eine Forderung, die er sowohl gegenüber Versuchen, die Verschiedenheit der Geschlechter, sowie die verschiedenen Grade der Aehnlichkeit der Kinder mit den Eltern und Vorfahren durch eine gemeinsame Erklärung zu begründen[1], als auch in Bezug auf die bei den Platonikern übliche Vermischung der mathematischen und metaphysischen Fragen geltend macht[2]. — Sodann aber muss jedes einzelne Problem vor der Untersuchung hinreichend deutlich gemacht werden, damit der Forscher nicht einem Manne gleicht, der nicht weiss, wohin er geht, oder einem Richter, der urtheilt, ohne die streitenden Parteien gehört zu haben[3]. Man soll ferner die Aufgabe scharf ins Auge fassen und den kürzesten Weg zu ihrer Lösung einschlagen[4]. Die Erklärung selbst soll klar und präcis sein[5], wie wir schon im zweiten Abschnitt sahen, sodann soll sie

---

1) de gener. anim. 769 a 35 bemerkt er gegen die Meinung: ἀφ' οὗ ἂν τῶν γεννώντων πλεῖστον ἐγγένηται, τούτῳ γίνεσθαι τὴν μορφὴν ἐοικός Folgendes: οὗτος ὁ λόγος οὐ σαφὴς μὲν καὶ πλασματίας ἐστὶ πολλαχῇ ——. οὐ ῥᾴδιον δὲ οὐδὲ τρόπον ἕνα τῆς αἰτίας ἀποδιδόντας τὰς αἰτίας εἰπεῖν περὶ πάντων.

2) Met. 1076 a 22: σκεπτέον πρῶτον περὶ τῶν μαθηματικῶν, μηδεμίαν προστιθέντας φύσιν ἄλλην αὐτοῖς, οἷον πότερον ἰδέαι τυγχάνουσιν οὖσαι ἢ οὔ, καὶ πότερον ἀρχαὶ καὶ οὐσίαι τῶν ὄντων ἢ οὔ, ἀλλ' ὡς περὶ μαθηματικῶν μόνον εἴτ' εἰσὶν εἴτε μή εἰσι, καὶ εἴ εἰσι πῶς εἰσίν, ἔπειτα μετὰ ταῦτα χωρὶς περὶ τῶν ἰδεῶν αὐτῶν.

3) Met. 995 a 27: ἔστι τοῖς εὐπορῆσαι βουλομένοις προὔργου τὸ διαπορῆσαι καλῶς· ἡ γὰρ ὕστερον εὐπορία λύσις τῶν πρότερον ἀπορουμένων ἐστί, λύειν δ' οὐκ ἔστιν ἀγνοοῦντας τὸν δεσμόν. ἀλλ' ἡ τῆς διανοίας ἀπορία δηλοῖ τοῦτο περὶ τοῦ πράγματος· ᾗ γὰρ ἀπορεῖ, ταύτῃ παραπλήσιον πέπονθε τοῖς δεδεμένοις· ἀδύνατον γὰρ ἀμφοτέρως προελθεῖν εἰς τὸ πρόσθεν. διὸ δεῖ τὰς δυσχερείας τεθεωρηκέναι πάσας πρότερον, τούτων τε χάριν καὶ διὰ τὸ τοὺς ζητοῦντας ἄνευ τοῦ διαπορῆσαι πρῶτον ὁμοίους εἶναι τοῖς ποῖ δεῖ βαδίζειν ἀγνοοῦσι, καὶ πρὸς τούτοις οὐδ' εἴ ποτε τὸ ζητούμενον εὕρηκεν ἢ μὴ γινώσκειν· τὸ γὰρ τέλος τούτῳ μὲν οὐ δῆλον, τῷ δὲ προηπορηκότι δῆλον. ἔτι δὲ βέλτιον ἀνάγκη ἔχειν πρὸς τὸ κρῖναι τὸν ὥσπερ ἀντιδίκων καὶ τῶν ἀμφισβητούντων λόγων ἀκηκοότα πάντων.

4) de gener. anim. 770 a 2: βέλτιον μὴ κύκλῳ περιιέναι παρέντας τὴν σύντομον.

5) auch bei der Beurtheilung fremder Theorien will er de caelo 306 b 27: ἀκριβολογεῖσθαι καὶ μὴ ἐκ παρόδου τοὺς λόγους ἀποδέχεσθαι.

nichts enthalten, was wir uns nicht anschaulich vorstellen können[1]), sie muss sich auf eigentliche Gründe und nicht auf willkürliche Annahmen stützen[2]), und zwar müssen diese Gründe abgesondert und bestimmt sein[3]), sie soll klar machen, wie die Erscheinungen, um die es sich handelt, entstehen[4]).

Sodann stellt er die Forderung, dass die Erklärung eine möglichst einfache, gleichmässige und einheitliche sei, Forderungen, die, so berechtigt sie rein methodisch genommen sind, unsern Philosophen doch dadurch auf manche Abwege geführt haben, dass er sie nicht so sehr als subjective Maximen der Untersuchung, als vielmehr dog-

---

1) so sagt er gegen eine Theorie des Empedocles de gener. anim. 747 b 4: λέγων οὔτε — τὴν αἰτίαν ὀρθῶς — οὐθ' ὅλως ἐκ γνωρίμων ποιούμενος τὰς ἀρχάς. τὰ γὰρ κοῖλα καὶ τὰ στερεὰ ἁρμόττοντα ἀλλήλοις πῶς ποιεῖ τὴν μίξιν, οἷον οἴνου καὶ ὕδατος; τοῦτο γὰρ ὑπὲρ ἡμᾶς ἐστὶ τὸ λεγόμενον· πῶς γὰρ δεῖ λαβεῖν τὰ κοῖλα τοῦ οἴνου καὶ τοῦ ὕδατος, λίαν ἐστὶ παρὰ τὴν αἴσθησιν.

2) de gener. et corr. 333 b 22 bemerkt er gegen die Lehre des Empedocles von der Entstehung der Dinge durch Liebe und Hass: περὶ κινήσεως ἁπλῶς λέγει· οὐ γὰρ ἱκανὸν εἰπεῖν διότι ἡ φιλία καὶ τὸ νεῖκος κινεῖ, εἰ μὴ τοῦτ' ἦν φιλίᾳ εἶναι τὸ κινήσει τοιᾳδί, νείκει δὲ τὸ τοιᾳδί. ἔδει οὖν ἢ ὁρίσασθαι ἢ ὑποθέσθαι ἢ ἀποδεῖξαι, ἢ ἀκριβῶς ἢ μαλακῶς ἢ ἁμῶς γέ πως. Phys. 205 b 6 gegen die Meinung des Anaxagoras, dass das Unendliche ruhe: εἰ οὖν ὅτι μάλιστα μὴ κινεῖται τὸ ὅλον, ἀλλὰ διὰ τί οὐ πέφυκε κινεῖσθαι, λεκτέον. οὐ γὰρ ἱκανὸν τὸ οὕτως εἰπόντα ἀπηλλάχθαι.

3) Meteor. 369 b 25: τὸ τὴν ἀπὸ τῶν ἀκτίνων θερμότητα φάναι τὴν ἀπολαμβανομένην ἐν τοῖς νέφεσιν εἶναι τούτων αἰτίαν οὐ πιθανόν· καὶ γὰρ οὗτος ὁ λόγος ἀπραγμόνως εἴρηται λίαν· ἀποκεκριμένον τε γὰρ ἀναγκαῖον εἶναι τὸ αἴτιον ἀεὶ καὶ ὡρισμένον, τῆς τε βροντῆς καὶ τῆς ἀστραπῆς καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων, καὶ οὕτω γίνεσθαι. Erklärungen, welche allzu unbestimmt sind, will er gar keiner nähern Betrachtung würdigen, s. Meteor. 365 a 25 (in Bezug auf eine Theorie des Anaxagoras in Betreff des Erdbebens): πρὸς μὲν οὖν ταύτην τὴν αἰτίαν οὐθὲν ἴσως δεῖ λέγειν ὡς λίαν ἁπλῶς εἰρημένην.

4) so frägt er z. B. de gener. et corr. 324 b 25, nachdem er die Lehre vom Wirken und Leiden (ποιεῖν καὶ πάσχειν) aufgestellt hat: πῶς ἐνδέχεται τοῦτο συμβαίνειν, so bemerkt er Meteor. 357 a 24: γελοῖον εἴ τις εἰπὼν ἱδρῶτα τῆς γῆς εἶναι τὴν θάλατταν οἴεταί τι σαφὲς εἰρηκέναι, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς· πρὸς ποίησιν μὲν γὰρ οὕτως εἰπὼν ἴσως εἴρηκεν ἱκανῶς (ἡ γὰρ μεταφορὰ ποιητικόν), πρὸς δὲ τὸ γνῶναι τὴν φύσιν οὐχ ἱκανῶς· οὐδὲ γὰρ ἐνταῦθα δῆλον πῶς ἐκ γλυκέος τοῦ πόματος ἁλμυρὸς γίνεται ὁ ἱδρὼς ff. Gegen die Ideenlehre ist es ein oft wiederholter Einwand, dass sie die Bewegung und das Werden der Dinge nicht erkläre, s. z. B. Met. 991 a 8, 1033 b 26, 1034 a 2, 1071 b 14.

matisch als objectiv gültige Gesetze ansah. So ist es ein an sich richtiges Streben, möglichst aus dem Nächstliegenden zu erklären und die Bedeutung des Erklärungsgrundes der des zu Erklärenden entsprechen zu lassen, was ihn zu dem Grundsatze führt, dass man Umwälzungen in der irdischen Welt nicht von Veränderungen der Himmelssphäre ableiten dürfe, da der Umfang der Erde Nichts sei im Verhältniss zum Himmelsgewölbe[1]), und es erscheint derselbe bei ihm auch insofern sachlich gerechtfertigt, als er einen durchgehenden Gegensatz zwischen dem in steter Veränderung begriffenen irdischen Sein und der unwandelbaren Himmelssphäre annahm und sich die Einwirkungen, die von dieser ausgingen, für alle Zeiten gleichmässig dachte, aber es hat dieser Grundsatz, insofern er einen schroffen Gegensatz zwischen tellurischer und kosmischer Erklärung hinstellte, dann doch weit über die ursprüngliche Anwendung hinaus gewirkt und nicht selten einer richtigen Naturerklärung im Wege gestanden. — Das Streben unseres Philosophen nach möglichst gleichmässiger Erklärung zeigt sich darin, dass er oft hervorhebt, man habe in derselben Weise über das Kleine wie über das Grosse, über den Theil wie über das Ganze, über das Naheliegende wie über das Entfernte zu urtheilen, so dass darnach quantitative Verhältnisse für die Erklärung der Naturerscheinungen gleichgültig sind. So gilt hinsichtlich der Bewegung das, was von der Scholle gilt, von der ganzen Erde[2]); so bleibt die Natur und

[1]) nachdem er Gründe für die Ansicht angeführt, dass die Umgestaltungen der Erdoberfläche von grossen periodisch eintretenden Fluthen herrührten, fährt er fort Meteor. 352 a 17: οἱ μὲν οὖν βλέποντες ἐπὶ μικρὸν αἰτίαν οἴονται τῶν τοιούτων εἶναι παθημάτων τὴν τοῦ ὅλου μεταβολὴν ὡς γινομένου τοῦ οὐρανοῦ ff. 25: ἀλλὰ τούτου τὴν αἰτίαν οὐ τὴν τοῦ κόσμου γένεσιν οἴεσθαι χρή· γελοῖον γὰρ διὰ μικρὰς καὶ ἀκαριαίας μεταβολὰς κινεῖν τὸ πᾶν, ὁ δὲ τῆς γῆς ὄγκος καὶ τὸ μέγεθος οὐθέν ἐστι δήπου πρὸς τὸν ὅλον οὐρανόν. 356 b 33: τῶν κατά τινα χρόνον ὑπερβολῶν γινομένων ὕδατος τοῦτ' ἐστὶ τὸ πάθος, ἀλλ' οὐ διὰ τὴν τοῦ παντὸς γένεσιν καὶ τῶν μορίων· καὶ πάλιν γ' ἔσται τοὐναντίον· καὶ ὅταν γένηται, ξηρανεῖται πάλιν· καὶ τοῦθ' οὕτω κατὰ κύκλον ἀναγκαῖον ἀεὶ βαδίζειν· μᾶλλον γὰρ οὕτως εὔλογον ὑπολαβεῖν ἢ διὰ ταῦτα τὸν οὐρανὸν ὅλον μεταβάλλειν.

[2]) s. z. B. de caelo 270 a 4: εἰς τὸ αὐτὸ φέρεται τὸ ὅλον καὶ τὸ μόριον κατὰ φύσιν, οἷον πᾶσα γῆ καὶ μικρὰ βῶλος, 11: ὁ αὐτὸς λόγος περὶ ὅλου καὶ μέρους, 297 b 7; woraus dann natürlich folgt, dass, wohin sich der

damit auch das Wirken der Elemente unverändert, wo sie sich auch im Raum befinden mögen [1]), so würden alle Welten, wenn es ihrer mehrere gäbe, aus denselben Stoffen bestehen und diese Stoffe würden dieselben Eigenschaften besitzen [2]). So gilt denn allgemein die Regel, dass, was man an einem Theile eines Gleichartigen beobachtet habe, auf alle auszudehnen sei [3]), und dass man daher bei der Forschung das Nächstliegende untersuchen solle, um von da auf das Andere zu schliessen [4]). — Aber auch diesen Grundsatz hat Aristoteles bei dem Mangel einer kritischen Analyse der Grundbegriffe in einer verkehrten Weise verwandt. Er stützt sich nämlich auf ihn, um nachzuweisen, dass aller überhaupt vorhandene Stoff in dem Kosmos, wie er sich ihn aus den vier Elementen und dem Himmelsgewölbe bestehend denkt, verwandt sei, denn jeder Körper müsse entweder nach unten, dem Mittelpunkte der Erde zu, oder nach oben, nach dem Himmelsgewölbe, streben, Alles müsste also von diesem umfasst sein, es gäbe daher nur eine Welt und die Mitte der Erde sei auch die des Alls [5]). Dass in diesem ganzen Schlussverfahren wiederum

Theil bewege, sich auch das Ganze bewegen müsse, 276 a 2: ὅπου μία βῶλος, καὶ ἡ σύμπασα γῆ φέρεται, 296 a 30, b 34, 310 b 5: ὅλως μὲν οὖν τοῖς ὁμοίοις καὶ ἀδιαφόροις ὑπὸ τῆς αὐτῆς κινήσεως ἀνάγκη τοῦτο (? ταὐτό) συμβαίνειν, ὥσθ' ὅπου πέφυκεν ἕν τι φέρεσθαι μόριον, καὶ τὸ πᾶν.

1) de caelo 276 b 21: τὸ δ' ἀξιοῦν ἄλλην εἶναι φύσιν τῶν ἁπλῶν σωμάτων, ἂν ἀποσχῶσιν ἔλαττον ἢ πλεῖον τῶν οἰκείων τόπων, ἄλογον· τί γὰρ διαφέρει τοσονδὶ φάναι μῆκος ἀποσχεῖν ἢ τοσονδί; διοίσει γὰρ κατὰ λόγον, ὅσῳ πλεῖον μᾶλλον, τὸ δ' εἶδος τὸ αὐτό.

2) de caelo 276 a 30: ἀνάγκη πάντας τοὺς κόσμους ἐκ τῶν αὐτῶν εἶναι σωμάτων, ὁμοίους γ' ὄντας τὴν φύσιν. ἀλλὰ μὴν καὶ τῶν σωμάτων ἕκαστον ἀναγκαῖον τὴν αὐτὴν ἔχειν δύναμιν, οἷον λέγω πῦρ καὶ γῆν καὶ τὰ μεταξὺ τούτων· εἰ γὰρ ὁμώνυμα ταῦτα καὶ μὴ κατὰ τὴν αὐτὴν ἰδέαν λέγονται τἀκεῖ τοῖς παρ' ἡμῖν καὶ τὸ πᾶν ὁμωνύμως ἂν λέγοιτο κόσμος.

3) nachdem er z. B. gezeigt, dass beim Werden das Eine das Andere gegenseitig bedinge, fährt er fort de gener. et corr. 338 a 13: καὶ τοῦτο ἀεὶ δὴ συνεχῶς· οὐδὲν γὰρ τοῦτο διαφέρει λέγειν διὰ δύο ἢ πολλῶν.

4) so sagt er de memor. 451 b 25 bei der Untersuchung über das Wiedererinnern: οὐδὲν δεῖ σκοπεῖν τὰ πόρρω, πῶς μεμνήμεθα, ἀλλὰ τὰ σύνεγγυς· δῆλον γὰρ ὅτι ὁ αὐτός ἐστι τρόπος.

5) de caelo 276 b 18: ἢ οὐ θετέον τὴν αὐτὴν εἶναι φύσιν τῶν ἁπλῶν σωμάτων ἐν τοῖς πλείοσιν οὐρανοῖς, ἢ λέγοντας οὕτω τὸ μέσον ἓν ποιεῖν ἀνάγκη καὶ τὸ ἔσχατον· τούτου δ' ὄντος ἀτόπου ἀδύνατον εἶναι κόσμους πλείους ἑνός. 277 a 5 fff. 296 b 15: συμβέβηκε ταὐτὸ μέσον εἶναι τῆς γῆς καὶ τοῦ παντός (woraus dann folgt 21: ἐπὶ τοῦ μέσου εἶναι τὴν γῆν καὶ ἀκίνητον), 312 a 2.

eine petitio principii vorliege, indem das von der Erde Gültige ohne weiteres auf die ganze Welt übertragen wird, ist einleuchtend. — Endlich macht er den Grundsatz geltend, dass man aus begrenzten und zwar möglichst wenigen Principien erklären müsse[1], wie wir schon in einem andern Zusammenhange bemerkten, indem wir zugleich darauf hinwiesen, dass dieser Satz nicht nur als Maxime der Forschung gilt, sondern dass die möglichst geringe Anzahl von Principien auch als real vorhanden angenommen wird, wie z. B. bei der Lehre von den Elementen der Dinge[2]. Das, was uns die Sache möglichst einfach erklärt, wird auch für den realen Grund derselben gehalten. — Wenn also das Streben nach einer gleichmässigen und möglichst einheitlichen Erklärung unsern Philosophen manchmal irregeleitet hat, so dürfen wir die Bedeutung dieser Richtung darüber nicht verkennen. In bewunderungswürdiger Weise war er bemüht, durchgehende, einfache Gesetze in der Mannigfaltigkeit der Erscheinungen nachzuweisen, und so sind es einige wenige Grundanschauungen, die er durch alle Gebiete durchführt[3]. Dass dieselben

---

1) Phys. 259 a 8: ἓν δὲ μᾶλλον ἢ πολλὰ καὶ πεπερασμένα ἢ ἄπειρα δεῖ νομίζειν. τῶν αὐτῶν γὰρ συμβαινόντων ἀεὶ τὰ πεπερασμένα μᾶλλον ληπτέον· ἐν γὰρ τοῖς φύσει δεῖ τὸ πεπερασμένον καὶ τὸ βέλτιον, ἂν ἐνδέχηται, ὑπάρχειν μᾶλλον.

2) de caelo 302 b 20 (gegen die Lehre des Anaxagoras von den Homöomerien oder vielmehr nach dem Ausdruck dieses Philosophen selbst den Samen [σπέρματα] der Dinge): οὐδ' οὕτως λαμβάνοντας τὸ στοιχεῖον ἀνάγκη ποιεῖν ἄπειρα· πάντα γὰρ ταὐτὰ ἀποδοθήσεται καὶ πεπερασμένων ὄντων, ἐάν τις λάβῃ· τὸ αὐτὸ γὰρ ποιήσει, κἂν δύο ἢ τρία μόνον ᾖ τοιαῦτα, καθάπερ ἐπιχειρεῖ καὶ Ἐμπεδοκλῆς. ἐπεὶ γὰρ καὶ ὣς αὐτοῖς συμβαίνει μὴ πάντα ποιεῖν ἐξ ὁμοιομερῶν —, φανερὸν ὅτι πολλῷ βέλτιον πεπερασμένας ποιεῖν τὰς ἀρχάς, καὶ ταύτας ὡς ἐλαχίστας, πάντων γε τῶν αὐτῶν μελλόντων δείκνυσθαι.

3) so ist ein Beispiel einer viele einzelne Erscheinungen einheitlich zusammenfassenden und erklärenden Theorie die der trocknen und feuchten Ausdünstung (ἀναθυμίασις), s. z. B. Meteor. 370 a 25: ἡμεῖς δέ φαμεν τὴν αὐτὴν εἶναι φύσιν ἐπὶ μὲν τῆς γῆς ἄνεμον, ἐν δὲ τῇ γῇ σεισμόν, ἐν δὲ τοῖς νέφεσι βροντήν· πάντα γὰρ εἶναι ταῦτα τὴν οὐσίαν ταὐτόν, ἀναθυμίασιν ξηράν, ἣ ῥέουσα μέν πως ἄνεμός ἐστιν, ὡδὶ δὲ ποιεῖ τοὺς σεισμούς, ἐν δὲ τοῖς νέφεσι μεταβάλλουσα ἐκκρινομένη, συνιόντων καὶ συγκρινομένων αὐτῶν εἰς ὕδωρ, βροντάς τε καὶ ἀστραπὰς καὶ πρὸς τούτοις τἆλλα τὰ τῆς αὐτῆς φύσεως τούτοις ὄντα. Alle mannigfaltigen Licht- und Farbenerscheinungen will er durch ἀνάκλασις (Reflexion, nicht Refraction) erklären, s. Meteor. 372 a 17: τὸ δ' αἴτιον τούτων ἁπάντων ταὐτό· πάντα γὰρ ἀνάκλασις ταῦτ'

den berichtigten Anschauungen einer fortgeschrittenen Wissenschaft meist nicht genügen, ist zum geringsten Theile Schuld des Forschers, der auf seinem Standpunkt mit allen Kräften bestrebt war, allen Anforderungen an eine wissenschaftliche Untersuchung gerecht zu werden.

Wir sahen oben, dass die Erklärung sich auf die Thatsachen stützen soll und also im strengsten Sinne nicht über sie hinausgehen darf, aber andererseits treibt das Streben nach einer einheitlich zusammenhängenden Weltanschauung dazu an, auch da, wo für eine wissenschaftlich genügende Erkenntniss die Thatsachen nicht ausreichen, trotzdem eine Erklärung zu versuchen, und also statt einer exacten Begründung eine Hypothese aufzustellen. Allerdings fällt das, was wir etwa bei Aristoteles mit dem Namen Hypothese bezeichnen könnten, keineswegs mit dem zusammen, was wir jetzt darunter verstehen. Der Ausdruck ὑπόθεσις zunächst nähert sich an einzelnen Stellen freilich dem jetzigen Begriff, aber seine eigentliche Bedeutung ist doch eine wesentlich verschiedene[1]; der Sache nach aber verhindert schon der objectiv-dogmatische Charakter der Aristotelischen Erkenntnisstheorie eine scharfe Sonderung des Gesicherten und des Problematischen in der Erkenntniss, dann aber konnte er, der von einer derartigen Erweiterung unserer Erkenntniss, wie sie die fortschreitende Geschichte der Wissenschaft zu Wege gebracht hat, nichts ahnte, nicht annehmen, dass es später möglich sein werde, einen zunächst als Hypothese ausgesprochenen Satz mit besseren Hülfsmitteln zu verificiren. Wenn er also verschiedene Grade der Sicherheit unserer Erkenntniss unterschied, so hielt er dieselben ein für allemal gegeben. Aber eben der Umstand, dass er überhaupt einen solchen Unterschied in der Erkenntniss anerkannte, dass er ein Gebiet annahm, wo exacte Beweisführung wegen mangelnder Kenntniss des Thatsächlichen nicht möglich sei, ist für ihn bezeichnend, und es ist darnach von vornherein anzunehmen, dass hier

---

ἐστίν. διαφέρουσι δὲ τοῖς τρόποις καὶ ἀφ᾽ ὧν καὶ ὡς συμβαίνει τὴν ἀνάκλασιν γίνεσθαι πρὸς τὸν ἥλιον ἢ πρὸς ἄλλο τι τῶν λαμπρῶν.

[1]) s. Bonitz ind. Ar. S. 796: ὑπόθεσις, id quod ponitur tamquam fundamentum. — logice ὑποθέσεις eae sunt propositiones, sive demonstratae sive non demonstratae, quibus positis aliquid demonstratur.

seine Erklärungsversuche sich von den gewöhnlichen Erklärungen unterscheiden und sich den Hypothesen in unserm Sinne annähern. — Es ist nun dies Gebiet vor allem die himmlische Welt, nicht so sehr, weil sie uns räumlich fern liegt, als weil wir wenig Kunde von den Vorgängen in ihr haben. Auch hier will Aristoteles das Forschen nicht einstellen [1]), aus Durst nach Erkenntniss [2]) und in der Ueberzeugung, dass auch das Wenige, was wir hier erkennen, uns lieb und werth ist, wie es uns ja mehr Freude macht, von dem, was wir lieben, wenig zu schauen, als anderes mit Genauigkeit kennen zu lernen [3]). Aber es ist dann unsere Pflicht, stets der Schwierigkeiten, die auf diesem Gebiet der Erkenntniss entgegenstehen, eingedenk zu sein [4]) und nicht das Nothwendige zu verlangen, sondern uns mit dem Möglichen (δυνατόν) [5]) oder dem, was

---

[1]) de caelo 292 a 14: περὶ τούτων ζητεῖν μὲν καλῶς ἔχει καὶ τὴν ἐπὶ πλεῖον σύνεσιν, καίπερ μικρὰς ἔχοντας ἀφορμὰς καὶ τοσαύτην ἀπόστασιν ἀπέχοντας τῶν περὶ αὐτὰ συμβαινόντων. 286 a 4: σκεπτέον διὰ τί πλείους εἰσὶ φοραί, καίπερ πόρρωθεν πειρωμένοις ποιεῖσθαι τὴν ζήτησιν, πόρρω δ' οὐχ οὕτω τῷ τόπῳ, πολὺ δὲ μᾶλλον τῷ τῶν συμβεβηκότων αὐτοῖς πέρι (πέρι ist vielleicht zu streichen, s. meine Arbeit über die Präpositionen bei Ar. S. 62) πάμπαν ὀλίγην ἔχειν αἴσθησιν. de part. anim. 644 b 24: συμβέβηκε δὲ περὶ ἐκείνας (nämlich τὰς ἀγενήτους καὶ ἀφθάρτους τῶν οὐσιῶν) τιμίας οὔσας καὶ θείας ἐλάττους ἡμῖν ὑπάρχειν θεωρίας (καὶ γὰρ ἐξ ὧν ἄν τις σκέψαιτο περὶ αὐτῶν, καὶ περὶ ὧν εἰδέναι ποθοῦμεν, παντελῶς ἐστιν ὀλίγα τὰ φανερὰ κατὰ τὴν αἴσθησιν).

[2]) de caelo 291 b 25: πειρατέον λέγειν τὸ φαινόμενον, αἰδοῦς ἀξίαν εἶναι νομίζοντας τὴν προθυμίαν μᾶλλον ἢ θράσους, εἴ τις διὰ τὸ φιλοσοφίας διψῆν καὶ μικρὰς εὐπορίας ἀγαπᾷ περὶ ὧν τὰς μεγίστας ἔχομεν ἀπορίας.

[3]) de part. anim. 644 b 31: τῶν μὲν γὰρ εἰ καὶ κατὰ μικρὸν ἐφαπτόμεθα, ὅμως διὰ τὴν τιμιότητα τοῦ γνωρίζειν ἥδιον ἢ τὰ παρ' ἡμῖν ἅπαντα, ὥσπερ καὶ τῶν ἐρωμένων τὸ τυχὸν καὶ μικρὸν μόριον κατιδεῖν ἥδιόν ἐστιν ἢ πολλὰ ἕτερα καὶ μεγάλα δι' ἀκριβείας ἰδεῖν.

[4]) de caelo 287 b 28: ἴσως μὲν οὖν τὸ περὶ ἐνίων ἀποφαίνεσθαί τι πειρᾶσθαι καὶ τὸ περὶ πάντων καὶ τὸ παριέναι μηθὲν τάχ' ἂν δόξειεν εἶναι σημεῖον ἢ πολλῆς εὐηθείας ἢ πολλῆς προθυμίας. οὐ μὴν δίκαιόν γε πᾶσιν ὁμοίως ἐπιτιμᾶν, ἀλλ' ὁρᾶν δεῖ τὴν αἰτίαν τοῦ λέγειν τίς ἐστιν, ἔτι δὲ πῶς ἔχων τῷ πιστεύειν, πότερον ἀνθρωπίνως ἢ καρτερικώτερον. ταῖς μὲν οὖν ἀκριβεστέραις ἀνάγκαις ὅταν τις ἐπιτύχῃ, τότε χάριν ἔχειν δεῖ τοῖς εὑρίσκουσι, νῦν δὲ τὸ φαινόμενον ῥητέον.

[5]) Meteor. 344 a 5: περὶ τῶν ἀφανῶν τῇ αἰσθήσει νομίζομεν ἱκανῶς ἀποδεδεῖχθαι κατὰ τὸν λόγον, ἐὰν εἰς τὸ δυνατὸν ἀναγάγωμεν.

gute Gründe für sich hat und daher wahrscheinlich ist (εὔλογον)[1], zu begnügen. — Auch eine Reihe sonstiger Bemerkungen über das bei der Aufstellung von Hypothesen zu beachtende Verfahren lässt die Vorsicht und Besonnenheit unseres Philosophen erkennen. Er verlangt gegenüber einer Theorie des Empedocles von einem Wechsel zwischen Ruhe und Bewegung im Weltall, dass dafür bestimmte Beweise beigebracht würden, denn die Voraussetzung selbst sei kein Grund[2]. Die Hypothese darf sich also nicht an die Stelle des Beweises setzen, wie es bis auf den heutigen Tag oft geschieht, sondern sie bedarf ihrerseits vielmehr der Begründung. Die Gefahr liegt eben nahe, dass, nachdem ein Erklärungsversuch gemacht ist, man im Verlauf der Untersuchung nicht genügend festhält, es nur mit einem Versuche zu thun zu haben, sondern vielmehr den Satz, als wäre er schon hinreichend gesichert, der weitern Beweisführung zu Grunde legt. Uebrigens ist auch Aristoteles selbst diesem Fehler keineswegs entgangen. — Wie die Erklärung überhaupt, so hat auch die Hypothese die Aufgabe, die Thatsachen wirklich aufzuweisen (τὰ ὑπάρχοντα σώζειν τῷ λόγῳ, τὰ φαινόμενα ἀποδιδόναι), und so ergänzt denn z. B. Aristoteles die Sphärentheorie des Eudoxus und Kallippus durch die Annahme zurückbewegender Sphären, da nur so das thatsächlich Vorliegende erklärt werde[3]. Wenn also die Hypothese zu den Thatsachen stimmen soll, so darf sie sich natürlich auch nicht mit klar erkannten Wahrheiten, wie z. B. den mathematischen, in Widerspruch setzen[4]. Sodann darf

---

1) Met. 1074 a 14: τὸ μὲν οὖν πλῆθος τῶν σφαιρῶν ἔστω τοσοῦτον, ὥστε καὶ τὰς οὐσίας καὶ τὰς ἀρχὰς τὰς ἀκινήτους καὶ τὰς αἰσθητὰς τοσαύτας εὔλογον ὑπολαβεῖν· τὸ γὰρ ἀναγκαῖον ἀφείσθω τοῖς ἰσχυροτέροις λέγειν.

2) Phys. 252 a 22 bemerkt er gegen die Meinung: ἐν μέρει τὸ πᾶν ἠρεμεῖν καὶ κινεῖσθαι πάλιν Folgendes: τοῦτο δεῖ τὸν λέγοντα μὴ φάναι μόνον, ἀλλὰ καὶ τὴν αἰτίαν αὐτοῦ λέγειν, καὶ μὴ τίθεσθαι μηδὲν μηδ' ἀξιοῦν ἀξίωμ' ἄλογον, ἀλλ' ἢ ἐπαγωγὴν ἢ ἀπόδειξιν φέρειν· αὐτὰ μὲν γὰρ οὐκ αἴτια τὰ ὑποτεθέντα.

3) Met. 1073 b 38: ἀναγκαῖον δέ, εἰ μέλλουσι συντεθεῖσαι πᾶσαι (nämlich αἱ σφαῖραι) τὰ φαινόμενα ἀποδώσειν, καθ' ἕκαστον τῶν πλανωμένων ἑτέρας σφαίρας μιᾷ ἐλάττονας εἶναι τὰς ἀνελιττούσας καὶ εἰς τὸ αὐτὸ ἀποκαθιστάσας τῇ θέσει τὴν πρώτην σφαῖραν ἀεὶ τοῦ ὑποκάτω τεταγμένου ἄστρου· οὕτω γὰρ μόνως ἐνδέχεται τὴν τῶν πλανητῶν φορὰν ἅπαντα ποιεῖσθαι.

4) de caelo 299 a 2: τοῖς δὲ τοῦτον τὸν τρόπον λέγουσι καὶ πάντα τὰ σώ-

man nur solche Annahmen machen, wofür die Erfahrung genügende Analogien darbietet[1], gemäss der in der Ethik, freilich in einem andern Zusammenhange, aufgestellten Regel, dass man für das, was unklar ist, das klar Vorliegende als Zeugniss benutzen müsse[2]. So verwirft er derartige Erklärungen, welche alles erfahrungsmässig Vorliegende übersteigen, wobei allerdings die Gefahr entsteht, dass auch richtige Hypothesen, weil sie zu der gesammten Weltanschauung jener Zeit nicht passen, als zu kühn zurückgewiesen werden, wie z. B. die Theorie des Empedocles von der Bewegung des Lichtes[3].

Wir sahen also, wenn wir auf das Vorhergehende zurückblicken, dass Aristoteles eine umfassende, gründliche und unbefangene Beobachtung und eine auf den Thatsachen beruhende, bestimmte und möglichst einheitliche Erklärung verlangt, dass er, wie hier, so auch bei der Aufstellung von Hypothesen besonnen und vorsichtig sein will. Und da er diese Forderungen meist im Gegensatz zu einem verfehlten Verfahren seiner Vorgänger aufstellt, so dürfen wir annehmen, dass er sie mit vollem Bewusstsein ihrer Bedeutung geltend macht. Wenn aber, wie wir bei einigen Punkten bemerkten, die leitenden Principien auf eine falsche Bahn führten, so liegt die Schuld weit weniger an ihnen selbst als an sonstigen verfehlten Grundanschauungen

---

ματα συνιστᾶσιν ἐξ ἐπιπέδων ὅσα μὲν ἄλλα συμβαίνει λέγειν ὑπεναντία τοῖς μαθήμασιν, ἐπιπολῆς ἔστιν ἰδεῖν· καίτοι δίκαιον ἦν ἢ μὴ κινεῖν ἢ πιστοτέροις αὐτὰ λόγοις κινεῖν τῶν ὑποθέσεων.

1) de caelo 279 b 18: μόνα ταῦτα θετέον εὐλόγως ὅσα ἐπὶ πολλῶν ἢ πάντων ὁρῶμεν ὑπάρχοντα.

2) Eth. 1104 a 13: δεῖ ὑπὲρ τῶν ἀφανῶν τοῖς φανεροῖς μαρτυρίοις χρῆσθαι, während er das entgegengesetzte Verfahren τὸ δεικνύναι τὰ φανερὰ διὰ τῶν ἀφανῶν Phys. 193 a 4 verwirft. Wie er selbst darnach strebt, das Naheliegende und Bekannte für die Erklärung des Entfernteren zu benutzen, zeigt z. B. Meteor. 341 a 24: τὸ μάλιστα γίνεσθαι ἅμα τῷ ἡλίῳ αὐτῷ τὴν θερμότητα εὔλογον, λαμβάνοντας τὸ ὅμοιον ἐκ τῶν παρ' ἡμῖν γινομένων.

3) de anima 418 b 20: οὐκ ὀρθῶς Ἐμπεδοκλῆς, οὐδ' εἴ τις ἄλλος οὕτως εἴρηκεν, ὡς φερομένου τοῦ φωτὸς καὶ γινομένου ποτὲ μεταξὺ τῆς γῆς καὶ τοῦ περιέχοντος, ἡμᾶς δὲ λανθάνοντος· τοῦτο γάρ ἐστι καὶ παρὰ τὴν ἐν τῷ λόγῳ ἀλήθειαν καὶ παρὰ τὰ φαινόμενα· ἐν μικρῷ μὲν γὰρ διαστήματι λάθοι ἄν, ἀπ' ἀνατολῆς δ' ἐπὶ δυσμὰς τὸ λανθάνειν μέγα λίαν τὸ αἴτημα, s. de sensu et sensibili 446 a 26: Ἐμπεδοκλῆς φησὶν ἀφικνεῖσθαι πρότερον τὸ ἀπὸ τοῦ ἡλίου φῶς εἰς τὸ μεταξὺ πρὶν πρὸς τὴν ὄψιν ἢ ἐπὶ τὴν γῆν.

unseres Philosophen. — Wir sehen also, dass dem alten Forscher keineswegs die Kenntniss der Grundprincipien der exacten Forschung fehlte, wie man oft annimmt, indem man behauptet, die Alten hätten aus dem Grunde so wenig in den Naturwissenschaften geleistet, weil sie eine durchaus verfehlte Methode angewandt hätten. Es liegt dabei der Irrthum zu Grunde, als ob die Methode der Wissenschaften unabhängig von dem Inhalt derselben sei und also für sich gesondert ausgebildet werden könne, während sich vielmehr beides gegenseitig bedingt und mit einander entwickelt. So sehr wir also auch den Fortschritt, den die Methode der exacten Forschung bis auf die Gegenwart gemacht hat, anerkennen, so dürfen wir darüber nicht verkennen, dass die alten Forscher, und unter ihnen vor allen Aristoteles, eifrig bemüht waren, die beste Methode einzuschlagen, die bei dem damaligen Stande des Wissens möglich war. Es wäre auch in der That auffallend, wenn derjenige Philosoph, der die Logik in einer Weise ausbildete, dass Kant sagen konnte, dieselbe habe seitdem keinen Schritt vorwärts und keinen rückwärts gethan, und der gleichzeitig für die Eigenthümlichkeit jeder einzelnen Wissenschaft den feinsten Tact besass, wenn eben dieser auf dem Gebiete der Naturwissenschaft die einfachsten Regeln der Forschung verkannt hätte. Dass er dies in der That nicht gethan hat, dürfte aus den eben angeführten Stellen hervorgehen, was es aber hauptsächlich verhinderte, dass er diese im Grossen und Ganzen richtigen Grundsätze weiter ausbildete und consequent durchführte, werden wir im Folgenden zu zeigen versuchen.

Zweites Kapitel.

Die vornehmlichen Hemmnisse einer genügenden Naturerklärung.

Den hauptsächlichsten Grund, weswegen Aristoteles bei seinen vortrefflichen allgemeinen Grundsätzen hinsichtlich der Methode der Forschung doch zu verhältnissmässig wenigen Resultaten von bleibendem Werth gelangt ist, hat man mit Recht in dem Mangel an allen Hülfsmitteln der Beobachtung gesucht. Es liegt auf der Hand, wie ungenügend seine Untersuchung auf allen den Gebieten ausfallen

musste, wo die Thatsachen und Vorgänge der unbewaffneten sinnlichen Wahrnehmung nicht zugänglich sind, während wir da, wo dieselbe ausreicht, ja noch heute in einzelnen Punkten von ihm lernen können. Es kann nun natürlich keineswegs unsere Aufgabe sein, zu zeigen, wie dieser Mangel an Hülfsmitteln auf die Gestaltung der einzelnen Wissenschaften Einfluss übte, und wie auch die geringste Verstärkung der unbewaffneten Sinne hier zu einer wesentlich verschiedenen Grundanschauung geführt haben würde; nur an das Eine möchten wir erinnern, dass verkehrte Erklärungen, die auf Grund ungenügender Beobachtungen aufgestellt waren, nun auch über die einzelnen Fälle, für die sie zunächst galten, hinaus wirkten und also auch da zu unrichtigen Resultaten führten, wo eine unbefangene Beobachtung der Wahrheit hätte näher kommen können. Es gilt dies z. B. von der Annahme der Urzeugung, der bekanntlich Aristoteles ein sehr grosses Gebiet einräumt. Seinen allgemeinen philosophischen Principien entspricht dieselbe keineswegs, da er ja vielmehr bei jedem Verändern und Werden möglichst festbestimmte Verhältnisse und Gesetze verlangt[1], aber er meinte durch die ihm vorliegenden Thatsachen gezwungen zu sein, sie anzunehmen[2]. Hatte er aber einmal das principielle Bedenken überwunden, so war er nun natürlich leichter geneigt, jene Theorie auch weiter und selbst dahin auszudehnen, wo schon mit seinen Mitteln eine genügendere Erklärung möglich gewesen wäre[3].

---

1) mit vollem Recht bemerkt daher J. B. Meyer, Aristoteles Thierkunde S. 460: »Bei seiner ausgedehnten Annahme der Urzeugung in der Insectenwelt könnten wir eher sagen, dass er seinem philosophischen Begriff untreu geworden, als dass er seiner Erfahrung im Interesse derselben ins Gesicht schlug.«

2) s. z. B. die Begründung der Annahme, dass die Aale durch Urzeugung entständen, histor. anim. 570 a 7: ἐν ἐνίαις γὰρ τελματώδεσι λίμναις τοῦ τε ὕδατος παντὸς ἐξαντληθέντος καὶ τοῦ πηλοῦ ξυσθέντος γίνονται πάλιν, ὅταν ὕδωρ γένηται ὄμβριον· ἐν δὲ τοῖς αὐχμοῖς οὐ γίνονται οὐδ' ἐν ταῖς διαμενούσαις λίμναις· καὶ γὰρ ζῶσι καὶ τρέφονται ὀμβρίῳ ὕδατι ff.

3) s. Aubert und Wimmer, Ausg. der Thierkunde I. S. 41: »Manches in der Auffassung ist verschoben und getrübt durch die Annahme der Urzeugung in weiter Ausdehnung, wodurch oft richtige Beobachtungen sehr gezwungen gedeutet werden.« Zu dem, was Aristoteles über die Entstehung der Purpurschnecke durch Urzeugung sagt (s. hist. anim. 546 b

Doch beschränken wir uns hier darauf, in Kurzem zu zeigen, wie in Folge des Mangels aller Hülfsmittel zur Forschung die gesammte Weltanschauung und damit auch die wissenschaftliche Methode sich eigenthümlich gestalten musste. Zunächst war es natürlich, dass Aristoteles dem, was ihm die Sinne darboten, ganz und voll vertraute, und somit alle Theorien, die sich zur unmittelbaren Wahrnehmung in Gegensatz stellten, verwarf, denn er kannte ja nichts in der Natur, was darüber hinausging, und so konnte er kein anderes Kriterium der Wahrheit suchen; dass er ferner keine Kluft zwischen unserer Erkenntniss und den Dingen annehmen wollte, da er ja das Wesen der Dinge in nichts Anderes setzen konnte, als darin, was die Sinne uns unmittelbar enthüllten. So erscheint bei dem damaligen Stande der Naturerkenntniss der objectiv-dogmatische Standpunkt unseres Philosophen in einem ganz anderen Lichte, als wenn man denselben heut zu Tage als berechtigt vertheidigen wollte. So lange die Naturforschung keine andere Quelle für die Erkenntniss hatte als die unbewaffnete sinnliche Wahrnehmung, erschien die erkenntniss-theoretische Anschauung des Aristoteles als die einfachste und natürlichste Annahme, und so konnte er sie mit gutem Recht gegen abweichende Meinungen vertheidigen. — Sodann aber musste, wenn es kein Mittel gab, die sinnliche Wahrnehmung zu vervollkommnen, das von ihr in der unmittelbaren Anschauung Gebotene als vollständig, als der Inbegriff des Seins überhaupt erscheinen. Wenn wir also nicht von unserm Philosophen verlangen wollen, dass er das Resultat der späteren Entwickelung hätte vorausahnen und darnach die eigne Forschung einrichten sollen, so können wir es ihm durchaus nicht verdenken, wenn er überall darnach strebt, die Untersuchung zum Abschluss zu bringen und möglichst bestimmte Ergebnisse zu erreichen. Es fehlte ihm das Bewusstsein, dass durch schärfere Beobachtung mit bessern Hülfsmitteln eine ganz andere Anschauung von den Dingen gewonnen werden könne, wodurch der Werth alles bisher Geleisteten in Frage gestellt würde, er musste vielmehr meinen, dass, wenn eine

---

18 ff.), bemerken sie: »Mordicus perversa tenent! möchte man bei diesem Festhalten der Urzeugung ausrufen.«

für seinen Standpunkt sorgfältige Beobachtung angestellt sei, Alles gethan sei, was nach menschlichen Kräften überhaupt geschehen könne. So gab es kein Motiv, den Abschluss der Untersuchung aufzuschieben, sondern es erschien vielmehr als Aufgabe des Forschers, Alles, soweit es irgend möglich war, zu erklären. Wir dürfen daher dieses Streben unserm Philosophen keineswegs, wie es oft geschieht, zum Vorwurf machen, sondern müssen es vielmehr in seiner relativen Berechtigung und Bedeutung anerkennen. — Der unbewaffneten sinnlichen Wahrnehmung musste endlich auch die Natur der Dinge eine weit einfachere und gleichmässigere zu sein scheinen [1]) als dem entwickelten Zustande der Wissenschaft, und so erschien die Aufgabe der Forschung als leichter zu lösen, die Uebertragung der Resultate von einem Gebiet auf das andere hatte weniger Bedenkliches. — Kurz, es darf uns nach dem eben Angeführten nicht Wunder nehmen, wenn Aristoteles mit grösserem Vertrauen und mit weniger Vorsicht an das Werk geht als die neuern Forscher, ohne dass wir dies bei unbefangener Betrachtung seines Standpunktes ihm persönlich zum Vorwurf machen dürften.

Ferner wurde der gesammte Charakter der Aristotelischen Forschung wesentlich dadurch bestimmt, dass es ihm an allen Mitteln fehlte, das Quantum der Kräfte genau zu messen. Dass er diesen Uebelstand wohl fühlte, sehen wir aus den Versuchen, die er macht, für die Wärme irgend ein bestimmtes Prüfungsmittel zu finden. Denn er fand den Grund, weswegen seine Vorgänger bei der Betrachtung der Wärme im thierischen Leben zu geradezu entgegengesetzten Ansichten gekommen waren, darin, dass sie unter dem höhern Grad der Wärme etwas ganz Verschiedenes verstanden hätten, und er klagt, was man, wenn hier, wo die Gegenstände doch den Sinnen offenkundig vorlägen, solche Schwierigkeiten seien, von den andern Dingen denken solle [2]). Wenn er nun aber selbst den Ver-

[1]) so will Aristoteles alle Qualitäten des Körpers auf den Gegensatz des Warmen und Kalten und des Trocknen und Feuchten zurückführen, s. de gener. et corr. 330 a 21: πᾶσαι αἱ ἄλλαι διαφοραὶ ἀνάγονται εἰς τὰς πρώτας τέτταρας; denken wir ferner, wie viele verschiedenartige Erscheinungen er durch die ἀναθυμίασις, wie viele durch die ἀνάκλασις erklären will u. s. w.

[2]) de part. anim. 648 a 33: εἰ δ᾽ ἔχει τοσαύτην τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν

such macht, eine genauere Bestimmung der grössern oder geringeren Wärme zu geben, so gelangt er nur zu ganz allgemeinen Angaben, die, wie er selbst sagt, nicht zusammenfallen, so dass also ein einheitliches Kriterium zugestandenermassen nicht erreicht wird[1]. Durch die Unterscheidung einer den Dingen von Natur eignen und einer ihnen von Aussen zukommenden Wärme wird im Gegentheil eine gleichmässige Bestimmung geradezu unmöglich gemacht. Nun aber ist die Wärme innerhalb der Aristotelischen Weltanschauung von so grosser Bedeutung, dass die Unsicherheit in ihrer Bestimmung weitgreifende Folgen für die gesammte Forschung haben musste. Es konnte nun leicht einem allgemeinen Princip, einer teleologischen Forderung zu Liebe ein grösserer oder geringerer Wärmegrad angenommen werden, ohne dass die wirkliche Beobachtung dies rechtfertigte, und so finden wir denn in der That auf diesem Gebiet besonders viele unrichtige Angaben[2]. Dieses eine Beispiel kann

---

ἀμφισβήτησιν, τί χρὴ περὶ τῶν ἄλλων ὑπολαβεῖν; ταῦτα γὰρ ἡμῖν ἐναργέστατα τῶν περὶ τὴν αἴσθησιν. ἔοικε δὲ διὰ τὸ πολλαχῶς λέγεσθαι τὸ θερμότερον ταῦτα συμβαίνειν· ἕκαστος γὰρ δοκεῖ τι λέγειν τἀναντία λέγων.

[1]) de part. anim. 648 b 12: ἕνα μὲν δὴ τρόπον λέγεται μᾶλλον θερμὸν ὑφ' οὗ μᾶλλον θερμαίνεται τὸ ἁπτόμενον, ἄλλως δὲ τὸ μᾶλλον αἴσθησιν ἐμποιοῦν ἐν τῷ θιγγάνειν, καὶ τοῦτ', ἐὰν μετὰ λύπης. — ἔτι τὸ τηκτικώτερον τοῦ τηκτοῦ καὶ τοῦ καυστοῦ καυστικώτερον. ἔτι ἐὰν ᾖ τὸ μὲν πλέον τὸ δ' ἔλαττον τὸ αὐτό, τὸ πλέον τοῦ ἐλάττονος θερμότερον. πρὸς δὲ τούτοις δυοῖν τὸ μὴ ταχέως ψυχόμενον ἀλλὰ βραδέως θερμότερον, καὶ τὸ θᾶττον θερμαινόμενον τοῦ θερμαινομένου βραδέως θερμότερον εἶναι τὴν φύσιν φαμέν, ὡς τὸ μὲν ἐναντίον, ὅτι πόρρω, τὸ δ' ὅμοιον, ὅτι ἐγγύς. λέγεται μὲν οὖν εἰ μὴ πλεοναχῶς, ἀλλὰ τοσαυταχῶς ἕτερον ἑτέρου θερμότερον· τούτους δὲ τοὺς τρόπους ἀδύνατον ὑπάρχειν τῷ αὐτῷ πάντας. Nachdem er dann zwischen der Eigenwärme und der von Aussen kommenden Wärme unterschieden hat, fährt er fort 649 a 11: ὥστε φανερὸν ὅτι τὸ κρῖναι δυοῖν πότερον θερμότερον οὐχ ἁπλοῦν· ὡδὶ μὲν γὰρ τόδε ἔσται θερμότερον, ὡδὶ δὲ θάτερον, b 1 ff.

[2]) so sollen die männlichen Wesen wärmer sein als die weiblichen, die rechte Seite wärmer als die linke u. s. w.; Aristoteles nahm ferner an, dass beim Menschen die linke Seite kälter sei als bei den andern lebenden Wesen (de part. anim. 666 b 9: μάλιστα τῶν ἄλλων ζῴων ἄνθρωπος ἔχει κατεψυγμένα τὰ ἀριστερά), wohl nur aus dem Grunde, um die Lage des Herzens auf der linken Seite zu erklären, indem es die Abkühlung derselben ausgleichen solle (666 b 8: πρὸς τὸ ἀνισοῦν τὴν κατάψυξιν τῶν ἀριστερῶν); wozu Lewes, Aristoteles Uebers. v. Carus S. 320, bemerkt: »Diese erstaunliche Angabe — illustrirt die deductive Art und

zeigen, wie der Mangel an Instrumenten, die Naturerscheinungen genau zu messen, dazu beitrug, willkürlichen Annahmen einen verderblichen Einfluss auf die Constatirung des Thatsächlichen selbst zu gestatten; eine exacte Beobachtung würde ihre Selbstständigkeit und ihr gutes Recht dagegen behauptet haben, während die unbewaffnete sinnliche Wahrnehmung dazu nicht kräftig genug war.

Sodann aber weisen wir darauf hin, wie sich bei einem solchen Mangel an jeder genauen quantitativen Bestimmung die gesammte Vorstellung von den Naturprocessen eigenthümlich gestalten musste. Unser Philosoph konnte in den verschiedenen Erscheinungsformen der Dinge kein Gleichbleibendes, in dem Wechsel der äussern Gestaltungen kein Beharrliches erkennen und annehmen. Jede Veränderung erschien vielmehr als das Uebergehen in ein specifisch Anderes, als ein Umschlagen zu einer absolut verschiedenen Natur. Dasjenige, was den Sinnen nicht mehr sichtbar ist, wird als überhaupt nicht existirend betrachtet. So meint er, wenn ein sehr kleines Quantum mit einem sehr grossen vereinigt würde, so entstünde keine Mischung, sondern das kleinere schlüge einfach in das grössere um, so z. B. wenn man einen Tropfen Wein in zehntausend Mass Wasser gösse, würde er geradezu zu Wasser [1]). So läugnet er die Beharrlichkeit der Eigenschaften der Stoffe, weil er sie nicht mit den Sinnen verfolgen kann. Darnach verstehen wir auch den schroffen Gegensatz, worin er die Materie als das Unbestimmbare und in stetem Wechsel Begriffene zu der ewig gleichbleibenden Form stellt. — Auch die Veränderung erschien ihm nicht als continuirlich, eine solche Annahme stelle sich, meint er, in directen Widerspruch zu den Thatsachen, denn der Stein werde weder härter noch weicher [2]). —

Weise, mit Thatsachen umzugehen; er konnte niemals auch nur zufällig die Temperatur der linken Seite vergleichend untersucht haben, nahm daher die von seiner Theorie geforderte Thatsache an.«

1) de gener. et corr. 328 a 23: τῶν δὲ ποιητικῶν καὶ παθητικῶν ὅσα εὐδιαίρετα, πολλὰ μὲν ὀλίγοις καὶ μεγάλα μικροῖς συντιθέμενα οὐ ποιεῖ μίξιν, ἀλλ' αὔξησιν τοῦ κρατοῦντος· μεταβάλλει γὰρ θἄτερον εἰς τὸ κρατοῦν, οἷον σταλαγμὸς οἴνου μυρίοις χοεῦσιν ὕδατος οὐ μίγνυται· λύεται γὰρ τὸ εἶδος καὶ μεταβάλλει εἰς τὸ πᾶν ὕδωρ, de sensu 446 a 9.

2) Phys. 253 b 10 bekämpft er die Meinung, dass sich die Dinge in

Ueberhaupt aber mussten die Eigenschaften der Dinge, wenn man sie bloss nach dem Eindruck auf die Sinne mass, überall Gegensätze zu bilden scheinen. Er selbst führt an, dass die Sinne gewissermassen ein Mittleres seien, welches die Dinge beurtheile, und dass, da das ihnen Gleiche von ihnen nicht empfunden würde, sie nur die Extreme wahrnähmen und zum Bewusstsein brächten [1]). Obwohl also Aristoteles sehr wohl erkennt, dass die Auffassung der Eigenschaften der Dinge als Gegensätze durch unsere Sinnlichkeit bedingt sei, so zweifelt er deswegen nicht im mindesten daran, dass diese Gegensätze wirklich als solche in der Natur vorhanden sind. Darnach denkt er sich denn die sinnliche Welt, wie er sehr oft hervorhebt [2]), aus lauter Gegensätzen bestehend, es sind nicht graduelle, sondern specifische, nicht relative, sondern absolute Unterschiede, die wir vorfinden. Das Kalte z. B. ist nicht bloss eine Privation des Warmen, sondern es hat eine besondere Natur für sich [3]), schwer und leicht ist nicht nur relativ, sondern auch absolut geschieden. So polemisirt Aristoteles gegen die Ansicht, dass alle Materie Schwere habe [4]) und verwirft darum die Annahme einer ein-

---

steter Veränderung befänden, dies aber unserer sinnlichen Wahrnehmung entgehe (κινεῖσθαι — πάντα καὶ ἀεί, ἀλλὰ λανθάνειν τοῦτο τὴν ἡμετέραν αἴσθησιν) und kommt zu dem Ergebniss b 28: ὥστε τὸ φάναι συνεχῶς ἀλλοιοῦσθαι λίαν ἐστὶ τοῖς φανεροῖς ἀμφισβητεῖν. εἰς τοὐναντίον γὰρ ἡ ἀλλοίωσις· ὁ δὲ λίθος οὔτε σκληρότερος γίνεται οὔτε μαλακώτερος.

1) s. de anima 424 a 2: τοῦ ὁμοίως θερμοῦ καὶ ψυχροῦ ἢ σκληροῦ καὶ μαλακοῦ οὐκ αἰσθανόμεθα, ἀλλὰ τῶν ὑπερβολῶν, ὡς τῆς αἰσθήσεως οἷον μεσότητός τινος οὔσης τῆς ἐν τοῖς αἰσθητοῖς ἐναντιώσεως. καὶ διὰ τοῦτο κρίνει τὰ αἰσθητά· τὸ γὰρ μέσον κριτικόν ff. Meteor. 382 a 14: ἁπλῶς μὲν οὖν σκληρὸν ἢ μαλακὸν τὸ ἁπλῶς τοιοῦτον, πρὸς ἕτερον δὲ τὸ πρὸς ἐκεῖνο τοιοῦτον. πρὸς μὲν οὖν ἄλληλα ἀόριστά ἐστι τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον· ἐπεὶ δὲ πρὸς τὴν αἴσθησιν πάντα κρίνομεν τὰ αἰσθητά, δῆλον ὅτι καὶ τὸ σκληρὸν καὶ τὸ μαλακὸν ἁπλῶς πρὸς τὴν ἁφὴν ὡρίκαμεν, ὡς μεσότητι χρώμενοι τῇ ἁφῇ. διὸ τὸ μὲν ὑπερβάλλον αὐτῆς σκληρόν, τὸ δ' ἐλλεῖπον μαλακὸν εἶναί φαμεν.

2) s. z. B., um nur einige Stellen anzuführen, Phys. 188 b 25: πάντ' ἂν εἴη τὰ φύσει γινόμενα ἢ ἐναντία ἢ ἐξ ἐναντίων, de sensu et sensib. 445 b 24: πᾶν τὸ αἰσθητὸν ἔχει ἐναντίωσιν, οἷον ἐν χρώματι τὸ λευκὸν καὶ τὸ μέλαν, ἐν χυμῷ γλυκὺ καὶ πικρόν ff., de gener. et corr. 329 a 10: ἀδύνατον ἄνευ ἐναντιώσεως εἶναι τὸ σῶμα — αἰσθητὸν ὄν.

3) de part. anim. 649 a 18: τὸ ψυχρὸν φύσις τις ἀλλ' οὐ στέρησίς ἐστιν, ἐν ὅσοις τὸ ὑποκείμενον κατὰ πάθος θερμόν ἐστιν.

4) s. de caelo 311 b 14: λέγω δ' ἁπλῶς κοῦφον ὃ ἀεὶ ἄνω καὶ βαρὺ ὃ

heitlichen Natur des Stoffes, denn dann könne es nichts absolut Leichtes und Schweres geben [1]), und es müsste eine Bewegungsrichtung, sei es nach oben, sei es nach unten, allen Körpern zukommen [2]). Und wie demnach die irdische Welt aus lauter Gegensätzen besteht, so tritt sie in ihrer Gesammtheit wieder in Gegensatz zur himmlischen Sphäre. Diese, die den Sinnen keine Unterschiede darbietet, ist deswegen überhaupt erhaben über die Gegensätze des irdischen Seins [3]), sie ist entgegen dem steten Wandel der irdischen Dinge und dem Entstehen und Vergehen derselben ewig und unveränderlich [4]), wie er denn auch als Zeugniss dafür anführt, dass sich seit Menschengedenken Nichts am Himmel verändert habe [5]). Daher

---

ἀεὶ κάτω πέφυκε φέρεσθαι μὴ κωλυόμενον· τοιαῦτα γάρ ἐστί τινα, καὶ οὐχ ὥσπερ οἴονταί τινες πάντ᾽ ἔχειν βάρος.

1) de caelo 309 b 33: μιᾶς οὔσης (τῆς ὕλης) οὐκ ἔσται τὸ ἁπλῶς βάρυ καὶ κοῦφον.

2) de caelo 312 b 20: εἰ μὲν μία ὕλη πάντων, οἷον ἢ τὸ κενὸν ἢ τὸ πλῆρες ἢ τὸ μέγεθος ἢ τὰ τρίγωνα, ἢ πάντα ἄνω ἢ πάντα κάτω οἰσθήσεται, ἡ δ᾽ ἑτέρα φορὰ οὐκέτι ἔσται ff. 304 b 11: κοινὸν πᾶσιν ἁμάρτημα τοῖς ἓν τὸ στοιχεῖον ὑποτιθεμένοις τὸ μίαν μόνην κίνησιν ποιεῖν φυσικήν, καὶ πάντων τὴν αὐτήν. Auch das führt er gegen die Einheit des Stoffes an, dass, wenn man sie annähme, viel Luft und Feuer schwerer sein müsse als wenig Wasser oder Erde, dies sei aber unmöglich, 310 a 11: συμβήσεται πολὺν ἀέρα καὶ πολὺ πῦρ ὕδατος εἶναι βαρύτερα καὶ γῆς ὀλίγης. τοῦτο δ᾽ ἐστὶν ἀδύνατον. Darnach hat Whewell (Geschichte der inductiven Wissenschaften. Uebers. von v. Littrow I. S. 51) Unrecht, wenn er die Aristotelische Annahme einer absoluten Schwere als »eine ganz willkürliche oder vielmehr eine bloss nominelle« bezeichnet, so sehr er Recht darin hat, dass diese Annahme »die ganze darauf gebaute Demonstration unsers Philosophen verdorben hat«.

3) de caelo 270 a 20: ὀρθῶς ἔοικεν ἡ φύσις τὸ μέλλον ἔσεσθαι ἀγένητον καὶ ἄφθαρτον ἐξελέσθαι ἐκ τῶν ἐναντίων.

4) de caelo 279 a 18: οὔτ᾽ ἐν τόπῳ τἀκεῖ πέφυκεν, οὔτε χρόνος αὐτὰ ποιεῖ γηράσκειν, οὐδ᾽ ἐστὶν οὐδενὸς οὐδεμία μεταβολὴ τῶν ὑπὲρ τὴν ἐξωτάτω τεταγμένων φοράν, ἀλλ᾽ ἀναλλοίωτα καὶ ἀπαθῆ τὴν ἀρίστην ἔχοντα ζωὴν καὶ τὴν αὐταρκεστάτην διατελεῖ τὸν ἅπαντα αἰῶνα. Die irdischen Wesen dagegen verändern sich und vergehen, weil sie aus Elementen bestehen, die sich nicht an ihrem natürlichen Orte befinden, s. de caelo 288 b 16: ὅλη ἴσως ἡ σύστασις τῶν ζῴων ἐκ τοιούτων συνέστηκεν ἃ διαφέρει τοῖς οἰκείοις τόποις· οὐθὲν γὰρ τῶν μερῶν ἔχει τὴν αὐτοῦ χώραν.

5) de caelo 270 b 13: ἐν ἅπαντι τῷ παρεληλυθότι χρόνῳ κατὰ τὴν καταδεδομένην ἀλλήλοις μνήμην οὐθὲν φαίνεται μεταβεβληκὸς οὔτε καθ᾽ ὅλον τὸν ἔσχατον οὐρανὸν οὔτε κατὰ μόριόν αὐτοῦ τῶν οἰκείων οὐθέν. 268 b 10.

sei die Furcht der Naturforscher unbegründet, dass die Sonne und die Sterne einmal aufhören würden, sich zu bewegen [1]. — Diese himmlische Natur erscheint ihm der irdischen gegenüber als die eigentlich normale, sie soll daher auch massgebend für die Grundanschauung von der Welt sein [2], nicht das irdische Sein, das ihr gegenüber durchaus verschwindet. Denn man müsse die Wahrheit zu erkennen suchen auf Grund dessen, was sich ewig gleichmässig verhalte, nicht dessen, was in steter Veränderung begriffen sei. Wenn es daher unserm Philosophen etwa nicht gelang, seine Principien bei der Betrachtung der irdischen Dinge rein durchzuführen, so blieb immer noch der Rückhalt, dass die Schuld daran nur die Unvollkommenheit dieser trage, während sie in der himmlischen Sphäre voll und ganz verwirklicht seien. Denn das irdische Sein schien ja nur soweit an dem wahren Sein theilzunehmen, als es das überirdische nachahmt [3].

Wenn also Irdisches und Ueberirdisches wesentlich verschieden ist, so ist es natürlich, dass man nicht Beides aus denselben Principien erklären kann. Dies verwirft Aristoteles denn auch ausdrück-

---

[1]) **Met. 1050 b 22:** ἀεὶ ἐνεργεῖ ἥλιος καὶ ἄστρα καὶ ὅλος ὁ οὐρανός, καὶ οὐ φοβερὸν μή ποτε στῇ, ὃ φοβοῦνται οἱ περὶ φύσεως· οὐδὲ κάμνει τοῦτο δρῶντα· οὐ γὰρ περὶ τὴν δύναμιν τῆς ἀντιφάσεως αὐτοῖς, οἷον τοῖς φθαρτοῖς, ἡ κίνησις, ὥστε ἐπίπονον εἶναι τὴν συνέχειαν τῆς κινήσεως.

[2]) **Met. 1010 a 25:** ἄξιον ἐπιτιμῆσαι τοῖς οὕτως ὑπολαμβάνουσιν, ὅτι καὶ αὐτῶν τῶν αἰσθητῶν ἐπὶ τῶν ἐλαττόνων τὸν ἀριθμὸν ἰδόντες οὕτως ἔχοντα περὶ ὅλου τοῦ οὐρανοῦ ὁμοίως ἀπεφήναντο. ὁ γὰρ περὶ ἡμᾶς τοῦ αἰσθητοῦ τόπος ἐν φθορᾷ καὶ γενέσει διατελεῖ μόνος ὤν· ἀλλ᾽ οὗτος οὐθὲν ὡς εἰπεῖν μόριον τοῦ παντός ἐστιν, ὥστε δικαιότερον ἂν δι᾽ ἐκεῖνα τούτων ἀπεψηφίσαντο ἢ διὰ ταῦτα ἐκείνων κατεψηφίσαντο. **1063 a 11:** ἄτοπον ἐκ τοῦ φαίνεσθαι τὰ δεῦρο μεταβάλλοντα καὶ μηδέποτε διαμένοντα ἐν τοῖς αὐτοῖς, ἐκ τούτου περὶ τῆς ἀληθείας τὴν κρίσιν ποιεῖσθαι. δεῖ γὰρ ἐκ τῶν ἀεὶ κατὰ ταὐτὰ ἐχόντων καὶ μηδεμίαν μεταβολὴν ποιουμένων τἀληθὲς θηρεύειν. τοιαῦτα δ᾽ ἐστὶ τὰ κατὰ τὸν κόσμον· ταῦτα γὰρ οὐχ ὁτὲ μὲν τοιαδὶ πάλιν δ᾽ ἀλλοῖα φαίνεται, ταὐτὰ δ᾽ ἀεὶ καὶ μεταβολῆς οὐδεμιᾶς κοινωνοῦντα.

[3]) **Met. 1050 b 28:** μιμεῖται τὰ ἄφθαρτα καὶ τὰ ἐν μεταβολῇ ὄντα. **de gener. et corr. 337 a 2:** καὶ τἆλλα ὅσα μεταβάλλει εἰς ἄλληλα κατὰ τὰ πάθη καὶ τὰς δυνάμεις, οἷον τὰ ἁπλᾶ σώματα, μιμεῖται τὴν κύκλῳ φοράν· ὅταν γὰρ ἐξ ὕδατος ἀὴρ γένηται καὶ ἐξ ἀέρος πῦρ καὶ πάλιν ἐκ πυρὸς ὕδωρ, κύκλῳ φαμὲν περιεληλυθέναι τὴν γένεσιν διὰ τὸ πάλιν ἀνακάμπτειν. ὥστε καὶ ἡ εὐθεῖα φορὰ μιμουμένη τὴν κύκλῳ συνεχής ἐστιν.

lich[1]) und meint, man müsse je nach der Verschiedenheit der Dinge verschiedene Principien annehmen und zwar müssten dieselben jenen homogen sein, so dass die der sinnlichen Dinge sinnlich, die des Ewigen ewig, die des Vergänglichen vergänglich wären[2]). So wird natürlich eine einheitliche Naturerklärung unmöglich: die überirdischen Dinge sind über Zeit und Raum erhaben[3]), die ihnen eigenthümliche Bewegung ist nicht, wie die der irdischen, eine geradlinige, sondern die kreisförmige[4]), und eben aus diesem Grunde, meint er, kann bei ihnen weder von Schwere noch von Leichtigkeit die Rede sein[5]). So trennte Aristoteles die himmlische Physik von der irdischen, eine Annahme, die bekanntlich den Fortschritt der astronomischen und kosmologischen Anschauungen aufs Schwerste hemmte, bis sich im 17. Jahrhundert die richtige Ansicht Bahn brach.

So sahen wir, wie eine einheitliche Erklärung der Naturerscheinungen von dem Standpunkt unseres Philosophen aus nicht möglich war, wie der Forscher es nicht für seine Aufgabe halten konnte, überall gültige, durchgehende Gesetze für das ganze Weltall nachzuweisen. Ein Weiteres aber ist, dass, wenn man die Natur aus Gegensätzen und zwar qualitativen Gegensätzen bestehend denkt, jede exacte Lösung der Probleme unmöglich wird. Denn hierfür ist es ja erforderlich, ein Beharrendes in dem Wechsel aufzuweisen und darauf die verschiedenen Gestaltungen der Dinge zurückzuführen, die Krafterscheinungen genau zu messen, ihre Veränderungen zu constatiren und zu erklären. Für Aristoteles war darnach eine Anwendung der Mathematik auf die Naturwissenschaften und die dadurch erfolgende Erhebung derselben zu einer exacten Wissen-

---

1) s. Met. 1075 b 13: διὰ τί τὰ μὲν φθαρτὰ τὰ δ' ἄφθαρτα, οὐδεὶς λέγει· πάντα γὰρ τὰ ὄντα ποιοῦσιν ἐκ τῶν αὐτῶν ἀρχῶν.

2) de caelo 306 a 9: δεῖ ἴσως τῶν μὲν αἰσθητῶν αἰσθητάς, τῶν δ' ἀϊδίων ἀϊδίους, τῶν δὲ φθαρτῶν φθαρτὰς εἶναι τὰς ἀρχάς, ὅλως δ' ὁμογενεῖς τοῖς ὑποκειμένοις.

3) de caelo 279 a 18: οὔτ' ἐν τόπῳ τἀκεῖ πέφυκεν οὔτε χρόνος αὐτὰ ποιεῖ γηράσκειν, wobei wir allerdings die Auffassung des Raumes bei Aristoteles als dessen, was die Dinge umfasst, festhalten müssen.

4) s. de caelo Buch I, Kap. 2.

5) de caelo 269 b 30: τὸ κύκλῳ σῶμα φερόμενον ἀδύνατον ἔχειν βάρος ἢ κουφότητα ff.

schaft nicht möglich, und da ihm also von vornherein diese Richtung der Forschung fern liegt, so finden wir auch da, wo es ihm auch mit seinen Mitteln wohl möglich gewesen wäre, eine genauere Messung und Berechnung anzustellen, kein Streben darnach. Mögen daher die Erklärungsversuche unseres Philosophen ihrer allgemeinen Tendenz nach manchmal einen bleibenden Werth für die philosophische Speculation behaupten [1]), dass sie naturwissenschaftlich ungenügend sind, leidet keinen Zweifel, und so ist denn auch insofern die ganze Methode der Forschung durchaus unentwickelt. Wie war es z. B. möglich, genaue Experimente anzustellen, wenn es nicht möglich war, die Erscheinungen von einander zu isoliren und die Quanta genau zu messen? — Auch eine genügende Verification, deren Mangel man den Alten wohl zum Vorwurf macht und als Hauptgrund für das Misslingen ihrer Forschung anführt, war für einen solchen Standpunkt unmöglich. Um genauer zu prüfen, ob die angenommenen Thatsachen wirklich richtig seien, fehlten meist die Hülfsmittel und bei dem ganzen Stande des Wissens auch das Bewusstsein, wie sehr eine solche Prüfung und Berichtigung Noth thue; was aber die Theorien anbelangt, so erkennen wir bei Aristoteles ein eifriges Streben, dieselben nachträglich durch Thatsachen möglichst zu bestätigen, aber es war dies ebensowohl des Mangels an Exactheit in den Theorien selbst, als auch des Fehlens der Hülfsmittel wegen im strengern Sinne nicht möglich, wie er denn auch selbst meint, es sei schwer zu erkennen, ob wir etwas wissen oder nicht, denn es sei schwer zu erkennen, ob wir etwas auf Grund der ihm eigenthümlichen Principien wissen oder nicht [2]). — Der Fehler, den man bei der Beurtheilung unseres Philosophen sich hier wohl zu Schulden kommen lässt, ist der, dass man nicht hinreichend erwägt, wie der Mangel

---

[1]) s. Lewes, Aristoteles S. 223 (Uebersetzung v. Carus): »Sein Geist, der unvermeidlich auf Ungereimtheiten fallen musste, wenn er über Wärme theoretisirte ohne Thermometer und über Physik ohne Kenntniss der Bewegungsgesetze, steigt in eine bewunderungswürdige Höhe, wenn er von den höhern Allgemeinheiten des Lebens und Geistes handelt.«

[2]) Anal. post. 76 a 26: χαλεπὸν δ' ἐστὶ τὸ γνῶναι εἰ οἶδεν ἢ μή. χαλεπὸν γὰρ τὸ γνῶναι εἰ ἐκ τῶν ἑκάστου ἀρχῶν ἴσμεν ἢ μή· ὅπερ ἐστὶ τὸ εἰδέναι. οἰόμεθα δέ, ἂν ἔχωμεν ἐξ ἀληθινῶν τινῶν συλλογισμὸν καὶ πρώτων, ἐπίστασθαι. τὸ δ' οὐκ ἔστιν, ἀλλὰ συγγενῆ δεῖ εἶναι τοῖς πρώτοις.

an allen Hülfsmitteln die allgemeine Tendenz der Untersuchung bestimmen musste, und wie man daher an die Aristotelische Forschung nicht ohne weiteres die Forderungen stellen darf, die uns jetzt als selbstverständlich erscheinen. Es genügt nicht, dass wir in einzelnen Fällen, die eben vorliegen, das Misslingen der Bestrebungen des grossen Philosophen auf den unentwickelten Zustand des Wissens zurückführen und ihn also entschuldigen, sondern wir müssen, wenn wir gerecht sein wollen, uns in die Gesammtheit seiner Anschauung hineindenken und darnach auch sein Verfahren im Einzelnen beurtheilen.

Hoben wir also den Einfluss hervor, den der Mangel an allen Hülfsmitteln auf die Forschung haben musste, so dürfen wir darüber nicht vergessen, wie auch die allgemeinen philosophischen Theorien des Aristoteles mehrfach auf die Untersuchung hemmend wirkten, manchmal freilich nicht so sehr, weil sie an sich unrichtig waren, als weil ihre Anwendung bei jenem unentwickelten Zustande des Wissens eine verfehlte war. So konnte z. B. die Richtung des Philosophen auf eine einheitlich zusammenhängende, systematische Erkenntniss auf dem Gebiet der Naturwissenschaften leicht zu einer Verkennung richtiger Anschauungen im Einzelnen sowohl wie im Allgemeinen führen. Denn überhaupt ist ja der Philosoph, der nach einer einheitlichen Weltanschauung strebt und diese natürlich nur auf Grund des jeweiligen Zustandes des Wissens erreichen und durchführen kann, in Gefahr, richtige Erkenntnisse, weil sie nicht zu dem allgemeinen Bilde der Welt, welches er entwirft, passen, zu verwerfen und so den Fortschritt der exacten Forschung auf einzelnen Punkten zu hemmen, eine Gefahr, die natürlich um so grösser ist, je weniger die Wissenschaft ausgebildet ist. So ist Aristoteles denn namentlich auf dem kosmologischen und astronomischen Gebiet sowohl durch Bekämpfung einzelner richtiger Thatsachen, als auch durch seine allgemeine Anschauung einer bessern Einsicht manchmal entgegengetreten. Er verwirft z. B. die Ansicht, dass die Erde ein sich bewegender Stern sei[1], dass die Milchstrasse aus Sternen

---

[1] de caelo 293 a 22 gegen die Meinung der Pythagoreer: τὴν γῆν ἓν τῶν ἄστρων οὖσαν, κύκλῳ φερομένην περὶ τὸ μέσον νύκτα τε καὶ ἡμέραν ποιεῖν. 296 a 25 ff.

bestehe[1]), er bestreitet, wie wir sahen, die einheitliche Natur des Stoffes und die Erklärung aller Erscheinungen, himmlischer wie irdischer, nach denselben Principien. Auch seine Anschauungen von der Natur und der Veränderung der Körper stehen den unsrigen oft weniger nahe als die seiner Vorgänger. Aber wenn wir in allen diesen Fällen uns unbefangen auf den Standpunkt des alten Forschers versetzen und uns in seine Auffassung der Dinge hineindenken, so erkennen wir, dass er überall gute Gründe hat, auch wo er dem entgegentritt, was wir jetzt als richtig anerkennen, und dass seine Anschauungen dem damaligen Stande des Wissens am besten entsprechen, so dass die Schuld des Misslingens nicht seine Persönlichkeit trifft. — So dürfen wir es auch nicht zu hart tadeln, wenn er ohne alles Bewusstsein, wie ungenügend seine Einsicht ist, in dem Streben, den Dingen auf den tiefsten Grund zu kommen und die einzelnen Erscheinungen in ihrem Zusammenhange zu verstehen, überall nachweisen will, weshalb etwas so sein müsse und nicht anders sein könne, namentlich bei den Untersuchungen über das Weltall und das Himmelsgewölbe, von dem wir doch seinem eignen wiederholten Ausdruck nach so wenig wissen. Er versucht hier zu zeigen, weswegen die Zahl der einfachen Körper gerade eine solche sein müsse, wie sie ist, weswegen nicht mehr Welten als diese eine sein könnten, weswegen die Erde ruhen müsse u. s. w. Bei allen solchen Beweisen nimmt Aristoteles von Anfang an das, was die Erfahrung ihm bietet, als das Allgemeingültige und Absolute an und verwirft dann Alles, was dazu nicht passt, als unmöglich. Dasselbe Verfahren wendet er in der zoologischen Forschung und zwar namentlich bei der Betrachtung des Baues der Thiere an. Hat er nach den ihm vorliegenden Thatsachen sich den Typus einer Klasse construirt, so betrachtet er denselben nun als allgemeingültige Norm, der nichts widersprechen darf, und misst darnach alle einzelnen Erscheinungen. Er ist durch ein solches Streben freilich dazu geführt, allgemeine Gesetze und weitreichende Gesichtspunkte aufzustellen, die ganz ab-

---

[1]) Meteor. 345 a 25: οἱ περὶ Ἀναξαγόραν καὶ Δημόκριτον φῶς εἶναι τὸ γάλα λέγουσιν ἄστρων τινῶν, aber dies ist von denselben in einer so unbefriedigenden Weise begründet, dass dem Aristoteles die Widerlegung dieser Ansicht leicht wird.

gesehen von der Art, wie sie begründet wurden, bleibende Bedeutung bewahren, aber oft verleitete es ihn doch auch zu Beweisführungen, die in unsern Augen nichts anderes als Spielereien zu sein scheinen. So wenn er sich z. B. nachzuweisen bemüht, dass die Seeigel nothwendig fünf Eierstöcke haben müssten, indem die Zahl derselben nicht gerade sein könnte, und drei zu wenig, sieben aber zu viel sein würden [1]). — So war es das Streben nach einer systematischen Erklärung der Dinge, welches, in Verbindung mit der Ueberzeugung von der Objectivität und Zulänglichkeit unserer Erfahrung, den Philosophen zu manchen Irrthümern führte.

Andererseits wurde auch seine teleologische Richtung in verschiedenen Beziehungen einer exacten Erklärung der Probleme gefährlich, wie wir schon oben sahen. Die Uebertragung der Werthbestimmungen auf die äussere Welt führte zu manchen willkürlichen Annahmen und ungenügenden Erklärungen; die Tendenz, überall ein Naturgemässes und ein Widernatürliches, ein Eignes und ein Fremdes zu unterscheiden, war ein gefährliches Hemmniss für die richtige Erkenntniss, denn dadurch wurde eine einheitliche Auffassung und Erklärung der Probleme unmöglich; es erschien z. B. als etwas Grundverschiedenes, ob sich der Stein abwärts oder aufwärts bewegte. Nur für das, was gegen die Natur und daher gewaltsam wirkte, schien es nöthig, einen Grund ausserhalb des Dinges zu suchen, während das naturgemässe Wirken eines eigentlichen Beweises weder bedürftig noch fähig zu sein schien. Jeder einfache Körper hat darnach seine natürliche Bewegung, für die nach einem Grunde zu fragen Aristoteles ausdrücklich ablehnt [2]). Ebenso trug

---

[1]) nachdem nachgewiesen, dass eine gerade Zahl nicht möglich sei, fährt er fort de part. anim. 680 b 23: ἀνάγκη τοίνυν τρία ἢ πέντε εἶναι ἢ ἄλλον τιν' ἀριθμὸν περιττόν. εἰ μὲν οὖν τρία εἶχε, πόρρω λίαν ἦν, εἰ δὲ πλείω τῶν πέντε, συνεχὲς ἄν· τούτων δὲ τὸ μὲν οὐ βέλτιον, τὸ δ' οὐκ ἐνδεχόμενον. ἀνάγκη ἄρα πέντ' αὐτοὺς ἔχειν τὰ ᾠά.

[2]) de caelo 310 b 16: τὸ ζητεῖν διὰ τί φέρεται τὸ πῦρ ἄνω καὶ ἡ γῆ κάτω, τὸ αὐτό ἐστι καὶ διὰ τί τὸ ὑγιαστὸν ἂν κινῆται καὶ μεταβάλλῃ ᾗ ὑγιαστόν, εἰς ὑγίειαν ἔρχεται, ἀλλ' οὐκ εἰς λευκότητα. Phys. 255 b 13: καίτοι τοῦτο ζητεῖται, διὰ τί ποτε κινεῖται εἰς τὸν αὐτῶν τόπον τὰ κοῦφα καὶ τὰ βαρέα. αἴτιον δ' ὅτι πέφυκέ ποι καὶ τοῦτ' ἐστὶ τὸ κούφῳ καὶ βαρεῖ εἶναι, τὸ μὲν τῷ ἄνω τὸ δὲ τῷ κάτω διωρισμένον. Daher verwirft er eine mechanische

auch bei der Behandlung der Wärme die Scheidung der den Dingen eigenthümlichen und der von aussen kommenden Wärme dazu bei, eine einheitliche Erklärung für lange Zeit zu erschweren. Ferner sahen wir, wie auch die aus der teleologischen Anschauung sich ergebende Folgerung, dass jede Bewegung ein bestimmtes Ziel haben müsse, die Einsicht in die Beharrlichkeit und gleichmässige Wirkung der Naturkräfte hemmte und davon abhielt, bei eingetretenen Veränderungen jedesmal nach einem exacten Grunde zu fragen. — Kurz, wir sehen, wie auch von der allgemeinen philosophischen Tendenz die Naturforschung manche ungünstige Einwirkungen erfuhr, wobei wir freilich nicht vergessen dürfen, wie viel fördernde Anregungen sie von derselben empfangen hat. Und auch das dürfen wir nicht vergessen, dass, wenn jene allgemeinen Bestrebungen manchmal eine verkehrte Richtung nahmen, daran eben wieder der unentwickelte Zustand der gesammten Erkenntniss Schuld war. Die Thatsachen, wie sie unserm Philosophen vorlagen, mussten in ihm eine durchaus unzutreffende Vorstellung von der Welt erwecken, und da er nun, ohne zu ahnen, wie weit er vom Ziele entfernt war, diese Vorstellung consequent durchführte und wieder zur Erklärung des Einzelnen verwandte, so musste er in manche Irrthümer verfallen, denen ein minder bedeutender und minder consequenter Denker entgangen wäre. Auch seine Fehler zeigen also die Grösse seines Geistes.

Drittes Kapitel.

Das thatsächliche Verfahren des Aristoteles bei der Naturerklärung.

Nachdem wir in dem Vorhergehenden sowohl gesehen haben, was das Ziel von Aristoteles Streben bei der Naturerklärung war, als auch, welche Hemmnisse der Durchführung dieses Strebens entgegen-

---

Erklärung der Bewegung, s. de caelo 297 a 14: ἐκεῖνοι μὲν βίαν αἰτιῶνται τῆς κάτω φορᾶς· βέλτιον δὲ τιθέναι τἀληθές, καὶ φάναι τοῦτο συμβαίνειν διὰ τὸ φύσιν ἔχειν φέρεσθαι τὸ βάρος ἔχον πρὸς τὸ μέσον. 277 a 33: ἀλλὰ μὴν οὐδ᾽ ὑπ᾽ ἄλλου φέρεται αὐτῶν τὸ μὲν ἄνω τὸ δὲ κάτω· οὐδὲ βίᾳ, ὥσπερ τινές φασι τῇ ἐκθλίψει.

traten, wird es nun leichter sein, ein unbefangenes Urtheil über das von ihm thatsächlich eingeschlagene Verfahren zu bilden. — Was zunächst seine Beobachtung anbelangt, so hat man gerade mit dem weitern Fortschreiten der Wissenschaft mehr und mehr seine Verdienste würdigen lernen. Wenn mit Recht die Ansicht zurückgewiesen ist, dass Aristoteles fast durch eine Art Divinationsgabe derartige Entdeckungen anticipirt habe, welche erst durch die Hülfsmittel der neuern Wissenschaft möglich geworden sind [1], so bleibt doch immer noch genug der ausgezeichneten Leistungen übrig, um unsere volle Bewunderung dem grossen Forscher gegenüber zu begründen; um so mehr, wenn wir bedenken, wie wenig überhaupt vor ihm geleistet war, und wie vortheilhaft sich auch von diesen Leistungen der Vorgänger die seinigen unterscheiden. Der Umfang seiner Beobachtungen ist ein so gewaltiger, und innerhalb dieses ungeheueren Gebietes hat er im Ganzen und Grossen so fein und sorgfältig beobachtet, dass es fast räthselhaft ist, wie dazu ein Menschenleben und zwar ein nicht eben langes Menschenleben ausreichte [2]. Namentlich war es die Thierwelt in ihrem gesammten Umfang, welche seine Aufmerksamkeit fesselte, und zwar hat er allen verschiedenen Klassen gleichmässig seine Theilnahme zugewandt, ohne sich durch irgend welche Schwierigkeiten der Beobachtung abschrecken zu lassen. So hat er z. B. das Thierleben des Meeres mit der eingehendsten Sorgfalt durchforscht, wie er denn z. B. die Tiefen zu bestimmen suchte, in denen gewisse Thiere leben [3]. Dass ihn oft die Kleinheit der Thiere (das von Aristoteles als das kleinste bezeichnete Thier ist wahrscheinlich die Käsemilbe) [4]

---

1) s. Lewes Aristoteles. Elftes Kapitel. J. B. Meyer in den Göttinger Gelehrten Anzeigen 1865, S. 1461.

2) Bekanntlich starb Aristoteles in einem Alter von 62 Jahren.

3) so sagt er von den Seeigeln, dass sie 60 Klafter und noch tiefer unter der Oberfläche vorkämen, s. de gener. anim. 783 a 22: καθ' ἑξήκοντα καὶ ἔτι πλειόνων γίνονται ὀργυιῶν.

4) wie die Stelle hist. an. 557 b 6 vorliegt: καὶ ἐν κηρῷ δὲ γίνεται παλαιουμένῳ ὥσπερ ἐν ξύλῳ ζῷον, ὃ δὴ δοκεῖ ἐλάχιστον εἶναι τῶν ζῴων πάντων καὶ καλεῖται ἀκαρί, λευκὸν καὶ μικρόν, ist freilich unklar, welches Thier gemeint sei, aber sehr wahrscheinlich ist die Vermuthung von Aubert und Wimmer, dass statt κηρῷ τυρῷ zu lesen sei, s. Anm. zu der Stelle: »Da

an einer genaueren Beobachtung verhinderte[1]), ist natürlich, aber er hat keine Mühe gescheut, so weit zu kommen, als es ihm irgend möglich war. Auch wo abgesehen von der Kleinheit des Gegenstandes die Beobachtung Schwierigkeiten bot, hat er dieselben nach besten Kräften zu überwinden gesucht. So hebt er hervor, wie schwer es sei, den Verlauf der Adern genau zu verfolgen, weswegen hier denn auch manche irrige Ansichten entstanden seien; man müsse nun die Beobachtung an abgemagerten und dann erstickten Thieren anstellen, wenn man Sorgfalt darauf verwenden wolle[2]). Und wenn er die Ergebnisse seiner Beobachtung darlegte, so begnügte er sich nicht mit der Schilderung, sondern er fügte auch manchmal Zeichnungen hinzu, in denen die Hauptpunkte mit Buchstaben bezeichnet waren. Freilich sind uns dieselben verloren gegangen, aber aus dem Text geht deutlich hervor, dass sie ursprünglich beigefügt waren, und zwar werden namentlich anatomische Zeichnungen (vor allem wohl in dem uns nicht überlieferten, aber oft erwähnten anatomischen Hauptwerke ἀνατομαί), ausserdem aber auch astronomische und meteorologische erwähnt[3]). — So haben die Beobachtungen des Aristoteles gerade wieder in der neuern Zeit manche Anerkennung gefunden; je mehr es der fort-

---

im alten Wachse keine Thiere vorkommen, so liegt die Vermuthung nahe, dass ursprünglich τυρῷ gestanden habe«.

1) s. z. B. de gener. anim. 717 a 7: διχρόαι δὲ καὶ αἱ τῶν ἐντόμων (ὑστέραι) εἰσὶν ἐν τοῖς μέγεθος ἔχουσιν· ἐν δὲ τοῖς ἐλάττοσιν ἄδηλοι διὰ μικρότητα τοῦ σώματος. 754 a 15: τὰ μὲν οὖν ἐκ τῶν τελείων ᾠῶν γινόμενα θύραζε τοῦτον γίνεται τὸν τρόπον ἐπί τε τῶν ὀρνίθων καὶ τῶν τετραπόδων, ὅσα ᾠοτοκεῖ τὸ ᾠὸν τὸ σκληρόδερμον. διάδηλα δὲ ταῦτα μᾶλλον ἐπὶ τῶν μειζόνων· ἐν γὰρ τοῖς ἐλάττοσιν ἀφανῆ διὰ μικρότητα τῶν ὄγκων ἐστίν.

2) hist. anim. 511 b 10: ἐπεὶ ἀρχῇ ἔοικεν ἡ τοῦ αἵματος φύσις καὶ ἡ τῶν φλεβῶν, πρῶτον περὶ τούτων λεκτέον, ἄλλως τε ἐπειδὴ καὶ (wohl besser καὶ ἐπειδὴ) τῶν πρότερον εἰρηκότων τινὲς οὐ καλῶς λέγουσιν. αἴτιον δὲ τῆς ἀγνοίας τὸ δυσθεώρητον αὐτῶν. 513 a 12: χαλεπῆς οὔσης, ὥσπερ εἴρηται, τῆς θεωρίας ἐν μόνοις τοῖς ἀποπεπνιγμένοις τῶν ζῴων προλεπτυνθεῖσιν ἔστιν ἱκανῶς καταμαθεῖν, εἴ τινι περὶ τῶν τοιούτων ἐπιμελές.

3) s. z. B. hist. anim. 497 a 32: ὧν (d. h. τῶν ὑστερῶν) ἡ μὲν ὄψις θεωρείσθω ἐκ τῆς διαγραφῆς τῆς ἐν ταῖς ἀνατομαῖς. 525 a 7: ἕκαστα δὲ τούτων ὡς κεῖται τῶν μορίων, θεωρείσθω ἐκ τῆς ἐν ταῖς ἀνατομαῖς διαγραφῆς. 566 a 13: θεωρείσθωσαν δὲ καὶ οἱ τῶν ἀρρένων πόροι, ὡς ἔχουσιν, ἐκ τῶν ἐν ταῖς ἀνατομαῖς διαγεγραμμένων. 510 a 29: θεωρείσθω τὰ εἰρημένα ταῦτα ἐκ τῆς

schreitenden Wissenschaft möglich wurde, seine Angaben genau zu prüfen, um so mehr hat sie in manchen Punkten die Genauigkeit derselben bestätigt[1]).

Wenn also die Beobachtungen unseres Philosophen oft unsere ungetheilte Bewunderung erregen, so ist es nun im höchsten Grade auffallend, wenn wir manchmal auch wieder auf durchaus falsche Angaben stossen, wo das Richtige anscheinend sehr leicht zu finden war und die Verkennung desselben daher beinahe unbegreiflich erscheint. Einige Beispiele mögen dies darthun. Aristoteles gibt z. B. an, von allen Wesen habe der Mensch allein Herzklopfen[2]), bei den Menschen wie auch bei verschiedenen Thieren hätten die männlichen Wesen mehr Zähne als die weiblichen, wobei er ausdrücklich hinzufügt, dass bei andern Thieren bestimmte Beobachtungen fehlten[3]), er meint, der Schädel der Weiber hätte, im Gegensatz zu dem der Männer, eine ringsherumgehende Naht[4]), der Mensch hätte im Hin-

---

ὑπογραφῆς τῆσδε. τῶν πόρων ἀρχὴ τῶν ἀπὸ τῆς ἀρτηρίας, ἐφ' οἷς Α· κεφαλαὶ τῶν ὀρχεων καὶ οἱ καθήκοντες πόροι, ἐφ' οἷς Κ fff. 550 a 25. Meteor. 346 a 31: θεωρείσθω δ' ὅ τε κύκλος καὶ τὰ ἐν αὐτῷ ἄστρα ἐκ τῆς ὑπογραφῆς. 363 a 25: δεῖ δὲ περὶ τῆς θέσεως (nämlich der Winde) ἅμα τοὺς λόγους ἐκ τῆς ὑπογραφῆς θεωρεῖν. γέγραπται μὲν οὖν, τοῦ μᾶλλον εὐσήμως ἔχειν, ὁ τοῦ ὁρίζοντος κύκλος· διὸ καὶ στρόγγυλος fff. 375 b 16: ὅτι δ' οὔτε κύκλον οἷόν τε γίνεσθαι τῆς ἴριδος οὔτε μεῖζον ἡμικυκλίου τμῆμα, καὶ περὶ τῶν ἄλλων τῶν συμβαινόντων περὶ αὐτήν, ἐκ τοῦ διαγράμματος ἔσται θεωροῦσι δῆλον. ἡμισφαιρίου γὰρ ὄντος ἐπὶ τοῦ ὁρίζοντος κύκλου τοῦ ἐφ' ᾧ τὸ Α, κέντρον δὲ τοῦ Κ, ἄλλου δέ τινος ἀνατέλλοντος σημείου ἐφ' ᾧ τὸ Η fff. und so ähnlich an manchen andern Stellen.

1) s. v. Frantzius: Ausgabe von de part. anim. Einleit. S. 5, J. B. Meyer: Aristoteles Thierkunde, Einl. S. 2 ff., Aubert und Wimmer: Ausg. von de gener. anim. Vorwort S. VI.

2) de part. anim. 669 a 19: ἐν ἀνθρώπῳ συμβαίνει μόνον ὡς εἰπεῖν τὸ τῆς πηδήσεως διὰ τὸ μόνον ἐν ἐλπίδι γίνεσθαι καὶ προσδοκίᾳ τοῦ μέλλοντος, wozu Lewes (Aristoteles Uebers. S. 322) bemerkt: »Nach dieser Stelle möchte man glauben, dass Aristoteles niemals einen Vogel in der Hand hielt.«

3) hist. anim. 501 b 19: ἔχουσι δὲ πλείους οἱ ἄρρενες τῶν θηλειῶν ὀδόντας καὶ ἐν ἀνθρώποις καὶ ἐπὶ προβάτων καὶ αἰγῶν καὶ ὑῶν· ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων οὐ τεθεώρηταί πω.

4) hist. anim. 491 b 2: ἔχει δὲ ῥαφὰς (näml. τὸ κρανίον) τῶν μὲν γυναικῶν μίαν κύκλῳ ff., wozu Aubert und Wimmer bemerken: »Wie Aristoteles zu dieser Annahme gekommen ist, lässt sich gar nicht begreifen.«

terkopf einen leeren Raum[1]), er besässe acht Rippen[2]), und so finden wir auch sonst manche Angaben, die, wenn auch nicht so auffallend wie die angeführten Beispiele, doch immerhin geeignet sind, die Bewunderung gegen Aristoteles als Beobachter zu verringern. Die Schwierigkeit liegt hier nun darin, wie es möglich war, dass derselbe Mann, dessen Beobachtungen auf manchen Gebieten noch heute mustergültig sind, in derartige Irrthümer verfiel, und so haben denn auch die Herausgeber des Aristoteles diese Schwierigkeit lebhaft empfunden und verschiedene Wege eingeschlagen, sie aus dem Wege zu räumen. Zunächst ist es sicher, dass manche Anklagen gegen Aristoteles auf den Kläger zurückfallen, indem der angebliche Fehler vielmehr auf ein Missverständniss oder die Unkenntniss des Interpreten zurückzuführen ist. So sind, wie Aubert und Wimmer in ihrer ausgezeichneten Ausgabe der Thiergeschichte hervorheben, unsere Kenntnisse von der griechischen Fauna keineswegs hinreichend, um überall die Richtigkeit oder Unrichtigkeit der von Aristoteles gemachten Angaben constatiren zu können[3]). Dann ist es ferner sehr schwierig, sich genau zu vergewissern, welches die von Aristoteles beschriebenen Thiere sind[4]), und so kann es

---

1) hist. anim. 491 b 1, de gener. anim. 785 a 1, de part. anim. 656 b 13, s. Aubert und Wimmer, sowie v. Frantzius zu den betreffenden Stellen.

2) hist. anim. 493 b 14: κοινὸν δὲ τοῦ ἄνω καὶ κάτω πλευραί, ἑκατέρωθεν ὀκτώ· περὶ γὰρ Λιγύων τῶν καλουμένων ἑπταπλεύρων οὐθενός πω ἀξιοπίστου ἀκηκόαμεν, welche Angabe Aubert und Wimmer möglichst zu erklären versuchen, während Sonnenburg (zoologisch-kritische Bemerkungen zu Aristoteles Thiergeschichte S. 5) meint, dass sie gewiss nicht von Ar. herrühre. Der hinzugefügte Satz, dass es angeblich Menschen mit sieben Rippen gebe, würde übrigens, wenn die Stelle ächt ist, schliessen lassen, dass die Annahme von acht Rippen allgemein war.

3) vergl. Aubert und Wimmer: Ausg. der Thierkunde I, S. 54 u. 55; S. 55 sagen sie: »Diese Unzulänglichkeit unsers jetzigen Wissens darf man sicherlich nicht ignoriren —, wir sind überzeugt, dass mit der Vermehrung unsrer Kenntnisse in dieser Richtung, der Beobachtung des Haushaltes, der Lebensweise, der Instincte der Thiere Griechenlands eine grosse Anzahl von Angaben des Aristoteles bestätigt und in das rechte Licht gestellt werden wird.«

4) s. Aubert und Wimmer: Ausg. von Aristoteles Thierkunde, S. 53 ff.

leicht geschehen, dass man Thiere falsch bestimmt, und wenn nun Aristoteles Angaben nicht passen, diesem den Vorwurf ungenügender Beobachtung macht[1]. Ueberhaupt aber ist auch rein sprachlich genommen der Sinn, in dem Aristoteles seine Ausdrücke nimmt, nicht immer leicht zu bestimmen, und so kann leicht auch hierdurch ein Missverständniss entstehen, es können leicht Anstösse und Dunkelheiten in ihn hineingetragen werden. Es kann daher oft durch ein richtigeres sachliches und sprachliches Verständniss des vorliegenden Textes den Schwierigkeiten auf einfache Weise abgeholfen werden, um so mehr da nunmehr durch den index Aristotelicus eine feste Grundlage dafür gewonnen ist. Aber es lässt sich billig bezweifeln, ob dieses Mittel in einem solchen Umfange anwendbar ist, wie z. B. Sonnenburg meint, der überall in solchen Fällen, wenn nicht der Text offenbar verderbt ist, geneigt ist, ein Missverständniss unsererseits vorauszusetzen[2]. Trotz aller Bemühungen werden an manchen Stellen, ja an den meisten Stellen, um die es sich handelt, sich die Schwierigkeiten nicht einfach durch eine richtigere Erklärung

---

[1]) s. Aubert und Wimmer a. a. O. S. 54: »Es ist leider eine vielen Interpreten unsers Autors geläufige Manier, nach wenigen Angaben ein Thier zu bestimmen und dann bei einer für das falsch oder willkürlich bestimmte Thier nicht passenden Angabe den Aristoteles von oben herab abzukanzeln.«

[2]) Sonnenburg stellt in seiner Abhandlung »Zoologisch-kritische Bemerkungen zu Aristoteles Thiergeschichte (Bonner Gymnasialprogramm, 1857)« S. 5 den Grundsatz auf: »Betreffen diese Irrthümer (nämlich die des Aristoteles) aber Gegenstände, die sich überall leicht untersuchen lassen, oder Angaben, die er mit besonderem Nachdruck wiederholt und ausführlich bespricht, so muss man jedesmal, wenn eine spätere Entstellung seiner Aussagen der öftern Wiederholung wegen nicht anzunehmen ist, ein Missverständniss von unserer Seite voraussetzen«; beschränkt dann aber diesen Grundsatz, indem er fortfährt: »selten werden die Fälle sein, wo man zugeben muss, Aristoteles, sonst jedem Autoritätsglauben abgeneigt, habe sich durch einen im Uebrigen zuverlässigen Gewährsmann oder durch eine beim ganzen Volke ohne Widerspruch verbreitete Meinung bestimmen lassen, seine Zweifel an der Wahrheit der Sache zu unterdrücken oder wenigstens nicht anzudeuten.« Voraussetzung bei diesem Allen ist die Annahme, als ob Aristoteles die gleiche Sorgfalt bei allen Beobachtungen angewandt habe und daher eigentlich ungenügende Angaben bei ihm nirgends anzunehmen seien, eine Voraussetzung, deren Berechtigung sich mit guten Gründen bestreiten lässt.

heben lassen, wenn man nicht dem Ausdruck offenbar Gewalt anthun will. — Ein anderes Mittel ist die Annahme, dass offenbar falsche und geradezu abenteuerliche Angaben von spätern Lesern in den Text eingefügt und also von uns als unächt zu entfernen seien; aber auch dieses Mittel genügt nicht, wenn man nicht in durchaus unkritischer Weise und mit absoluter Willkür Alles, was des Aristoteles unwürdig zu sein scheint, entfernen will. Jedenfalls müssen, wenn wir hier einigermassen sichern Boden behaupten wollen, innere Gründe gegen eine solche Stelle sprechen, sei es nun, dass ihr Inhalt der gesammten Anschauung des Aristoteles widerspricht oder Angaben an andern Stellen geradezu entgegenstehen, sei es dass die Form zu der Schreibart und dem Sprachgebrauch nicht stimmt, wobei man auch wieder nicht vorsichtig genug verfahren kann, da die Terminologie des Aristoteles keine feste und auch sein Styl in den verschiedenen Schriften nicht gleichmässig ist. Beobachtet man diese Vorschrift nicht, so kann man leicht einen willkürlichen Massstab für die Aechtheit grösserer oder kleinerer Abschnitte aufstellen. Es ist von diesem Vorwurf das Verfahren von Aubert und Wimmer bei der Ausgabe der Thiergeschichte nicht ganz freizusprechen, obwohl andererseits rückhaltlos ihr Verdienst anerkannt werden muss, den Text der genannten Schrift zuerst in einer scharf kritischen Weise behandelt zu haben. Denn so viel ist gewiss, dass in kein Aristotelisches Werk soviel Fremdes eingedrungen ist wie in dieses: die eigenthümliche Beschaffenheit dieser Schrift hat ja bis in die neuste Zeit hinein den Glauben erweckt, dass sie nichts anderes sei als eine Sammlung von Notizen [1], und so konnten sich denn Leser und Erklärer leicht veranlasst fühlen, etwas hinzuzufügen, was ihnen als wichtig erschien. So umfangreich, wie Aubert und Wimmer es annehmen [2], dürften nun freilich diese Zusätze schwerlich sein, aber

---

[1] s. z. B. Lewes, Aristoteles (Uebersetzung) S. 276: »Die historia animalium ist eine schlecht geordnete, schlecht compilirte Masse von Details«, 296. Dagegen s. J. B. Meyer, Gött. Gel. Anz. 1865. S. 1465 ff. Aubert und Wimmer, Ausgabe der Thierkunde I, S. 4 ff.

[2] s. Aubert und Wimmer, Ausgabe der Thierkunde S. 5: »Fassen wir das Ergebniss dieser Erwägungen zusammen, so glauben wir annehmen zu müssen, dass erstens in den sechs ersten Büchern und in dem

soviel ist sicher, dass manche Partien dieser Schrift sich von dem feststehenden Sprachgebrauch des Aristoteles merkwürdig unterscheiden, und zwar in solchen Punkten, wo eine durch die Eigenthümlichkeit des Stoffes zu erklärende Abweichung keineswegs anzunehmen ist, wie z. B. in dem Gebrauch einzelner Partikeln [1]. Auch hier wäre es wünschenswerth, wenn auf Grund des Index eine genauere Untersuchung angestellt würde [2], aber so interessante Resultate dieselbe vielleicht auch für die Texteskritik ergeben würde, und so manche unserm Philosophen zugeschriebene abenteuerliche Angaben vielleicht also beseitigt werden könnten, so müssen wir doch festhalten, dass manches besonders Auffallende sich an kritisch durchaus unanfechtbaren Stellen findet oder es auch mehrfach wiederholt wird, und so dürfte sich auch durch eine noch so sorgfältige Kritik die vorliegende Schwierigkeit in der Hauptsache nicht verringern. — Wir können also nicht umhin, die Schuld von solchen Irrthümern Aristoteles selbst zuzuschreiben, und zwar hat diese Ansicht wenig Befremdendes, wenn wir uns den gesammten Charakter seiner Forschung und Beobachtung vergegenwärtigen. Es ist vor allem keineswegs ausgemacht, dass Aristoteles, wenn er sehr viele mustergültige Beobachtungen angestellt hat, deshalb überall mit gleicher Selbstständigkeit und Genauigkeit verfuhr. Bei der ungeheuren Ausdehnung des Gebietes, welches er mit seiner Forschung umfassen wollte, war es kaum möglich, jedem Einzelnen die gleiche Sorgfalt zuzuwenden, und da er nun seiner allgemeinen Anschauung vom Wissen entsprechend weniger vorsichtig war, als die neuern grossen Forscher, so konnte er Manches geradezu als

---

achten der Thiergeschichte sich eine grosse Anzahl von unechten Stellen findet, theils kürzere, theils längere, welche in den ursprünglichen Text des Aristoteles eingeschoben worden sind. Ausserdem aber halten wir das ganze zehnte, siebente und neunte Buch nicht für ursprüngliche Theile dieser Aristotelischen Schrift.«

[1]) in meiner Schrift über den Gebrauch der Präpositionen bei Aristoteles habe ich öfter auf Abweichungen dieser Schrift vom gewöhnlichen Sprachgebrauch des Aristoteles hingewiesen.

[2]) Aubert und Wimmer sagen selbst I, S. 5: »Wir glauben damit nur einen Anfang gemacht zu haben.«

Thatsache anführen, was doch nicht Ergebniss einer unmittelbaren Beobachtung war. So hat er vielleicht weit öfter die Angaben Anderer einfach angeführt, als uns dies jetzt noch zu constatiren möglich ist, in ähnlicher Weise wie er das Flusspferd genau beschreibt, als hätte er es selbst gesehen, während er doch mit einigen Veränderungen nur die Angaben des Herodot wiedergibt[1]. So mag er manchmal auch allgemein verbreitete Annahmen ohne nähere Prüfung zugelassen haben, da er ja überhaupt auf die allgemeine Meinung, wie wir oben sahen, selbst in Hinsicht auf naturwissenschaftliche Fragen bedeutenden Werth legte. Wäre die Annahme richtig, dass er sich hiervon nicht selten habe leiten lassen, so würde es sich erklären, wie er gerade bei der Beobachtung verhältnissmässig leicht zugänglicher Dinge entschieden Irrthümliches berichtet, indem er sich hier eben auf die gewöhnliche Meinung verliess. — Eine weitere Ursache irrthümlicher Angaben liegt ferner wohl darin, dass er nicht scharf genug das wirklich Beobachtete von dem bloss Erschlossenen trennte, sondern im Vertrauen auf die Richtigkeit seiner Principien und auf eine durchgehende Gleichmässigkeit der Erscheinungen etwas rein Gefolgertes wie eine gesicherte Thatsache betrachtete und anführte. So nahm er Manches, was den teleologischen Principien und seiner allgemeinen Vorstellung von den Dingen entsprach, ohne weiteres als real an. Vor allem war dies, wie wir schon oben sahen, bei seinen Bestimmungen der grössern oder geringern Wärme der Fall, wie er denn z. B. angibt, dass die männlichen Wesen wärmer seien als die weiblichen, die rechte Seite wärmer als die linke, dass die linke Seite beim Menschen am kältesten sei u. s. w. Wenn er ferner eine Anzahl von Thieren nennt,

---

[1] s. hist. anim. 502 a 9 (s. Aubert und Wimmer): ὁ ἵππος ὁ ποτάμιος ὁ ἐν Αἰγύπτῳ χαίτην μὲν ἔχει ὥσπερ ἵππος, διχαλὸν δ' ἐστὶν ὥσπερ βοῦς, τὴν δ' ὄψιν σιμός. ἔχει δὲ καὶ ἀστράγαλον ὥσπερ τὰ διχαλά, καὶ χαυλιόδοντας ὑποφαινομένους, κέρκον δ' ὑός, φωνὴν δ' ἵππου· μέγεθος δ' ἐστὶν ἡλίκον ὄνος. τοῦ δὲ δέρματος τὸ πάχος ὥστε δόρατα ποιεῖσθαι ἐξ αὐτοῦ. τὰ δ' ἐντὸς ἔχει ὅμοια ἵππῳ καὶ ὄνῳ. Vergl. damit Herodot II, c. 71: τετράπουν ἐστίν, δίχηλον, ὁπλαὶ βοός, σιμόν, λοφιὴν ἔχον ἵππου, χαυλιόδοντας φαῖνον, οὐρὴν ἵππου καὶ φωνήν, μέγαθος ὅσον τε βοῦς ὁ μέγιστος. τὸ δέρμα δ' αὐτοῦ οὕτω δή τι παχύ ἐστιν ὥστε αὔου γενομένου ξυστὰ ποιέεσθαι [ἀκόντια ἐξ αὐτοῦ.

bei denen das Herz besonders gross sei, so sind seine Angaben nur zum Theil richtig, und es hat daher v. Frantzius mit Recht darauf hingewiesen, dass Aristoteles wohl dazu durch die Ansicht gekommen ist, dass bei feigen und hinterlistigen Thieren das Herz gross sein müsse, weil es dann verhältnissmässig weniger warm sei[1]). Auch die eben angeführte Angabe, dass nur der Mensch Herzklopfen habe, rührte wohl von der allgemeinen Anschauung her, dass dasselbe als ein Zeichen von Hoffnung und Erwartung keinem Thiere zukommen könne. — Sodann verfällt Aristoteles in manche Fehler, weil er zu sicher nach der Analogie verwandter Erscheinungen schliesst. Es erklärt dies namentlich manche irrige Angabe hinsichtlich des menschlichen Körpers. Da er sehr wahrscheinlich nie eine menschliche Leiche secirt hat, so blieb ihm Nichts übrig als von den dem Menschen nahestehenden Thieren auf seine Beschaffenheit zu schliessen, wie er dieses auch ausdrücklich angibt[2]). Aber man würde nun erwarten, dass seine Angaben über die innern Theile des Menschen durchaus vorsichtig gehalten und als blosse Vermuthungen hingestellt seien, während er in der That dieselben mit so grosser Sicherheit macht, als beruhten sie auf unmittelbarer Anschauung. Die Folge ist, dass er gerade auf dem Gebiete der menschlichen Anatomie besonders viele irrige Behauptungen aufgestellt hat[3]). Aehnlich aber hat er auch bei der Betrachtung des Baues der Thiere wohl nicht selten etwas als Thatsache angegeben, was nur aus der Analogie[4]) oder in anderer Weise erschlossen war. Auch

---

1) s. de part. anim. 667 a 19: μεγάλας τὰς καρδίας ἔχουσι λαγώς, ἔλαφος, μῦς, ὕαινα, ὄνος, πάρδαλις, γαλῆ, καὶ τἆλλα σχεδὸν πάνθ' ὅσα φανερῶς δειλὰ ἢ διὰ φόβον κακοῦργα, s. die Anmerkung von v. Frantzius zu der Stelle (Anm. 34 zu Buch III).

2) hist. anim. 494 b 22: ἄγνωστα μάλιστα τὰ τῶν ἀνθρώπων, ὥστε δεῖ πρὸς τὰ τῶν ἄλλων μόρια ζῴων ἀνάγοντας σκοπεῖν, οἷς ἔχει παραπλησίαν τὴν φύσιν.

3) s. v. Frantzius, Ausg. von de part. anim. S. 276, Anm. 37; 297, Anm. 57; 300, Anm. 75; 305, Anm. 11. s. de gener. anim. 716 b 32: αἱ ὑστέραι πᾶσαι διμερεῖς.

4) so bemerkt z. B. v. Frantzius (Ausg. der Theile der Thiere S. 296) zu der Stelle 671 a 16: αἱ μὲν θαλάττιαι (χελῶναι) σαρκώδη καὶ ἔναιμον ἔχουσι τὸν πλεύμονα, καὶ ὅμοιον τῷ βοείῳ, »dass die Seeschildkröten eine

die Gefahr lag nahe, dass Aristoteles einzelne Beobachtungen, denen zufällig abnorme Verhältnisse zu Grunde lagen, zu leicht verallgemeinerte, und so Sätze aufstellte, die in dem von ihm angenommenen Umfange geradezu falsch waren. Ueberhaupt aber haben wir festzuhalten, dass ein Forscher, der einen so ungeheuren Stoff zu bewältigen suchte, wie es Aristoteles that, und der so wenig vorgearbeitet fand, wie er, unmöglich allen verschiedenen Seiten ein gleichmässiges Interesse zuwenden konnte. In dem Anfangsstadium der wissenschaftlichen Entwicklung ist es kaum zu vermeiden, dass der einzelne Forscher, mag er noch so sorgfältig und umsichtig sein, seine eingehendere Aufmerksamkeit nur auf gewisse Seiten der zu beobachtenden Gegenstände richtet, die ihm aus irgend welchen Gründen besonders wichtig zu sein scheinen, und dass er darüber Anderes übersieht, was ihm leicht erreichbar gewesen wäre, wenn er überhaupt nur darauf geachtet hätte. So kann derjenige, der zuerst die Bahn eröffnet, zu irrthümlichen Angaben kommen, die, nachdem einmal mit dem Fortschreiten der Wissenschaft die verschiedenen Seiten der Dinge eine gleichmässige Beachtung und Behandlung gefunden haben, nachdem das Interesse für sie sich gewissermassen ausgeglichen hat, fast räthselhaft erscheinen. — Halten wir dies Alles fest, so werden uns manche von den auffallenden Angaben des Aristoteles minder schwer erklärlich erscheinen, obwohl zuzugeben ist, dass es in manchen Fällen keineswegs leicht ist, den Grund des Irrthums aufzudecken; so werden wir auch angesichts der Schwierigkeiten, welche ihm bei einer so ungeheuren Aufgabe entgegenstanden, dem von ihm thatsächlich Geleisteten unsere volle Bewunderung zollen, ohne seine Fehler und Missgriffe irgendwie in Abrede zu stellen.

Manchmal nun ist unter Anerkennung dessen, was die alten Naturforscher und besonders Aristoteles in der Beobachtung geleistet haben, geltend gemacht, nicht hier liege die Schuld des Misslingens ihrer Bestrebungen, sondern vielmehr darin, dass sie das Experiment

---

bluthaltige und fleischige Lunge haben, „ähnlich wie die vom Stier“, ist nicht richtig und wohl nur der Analogie nach mit den Säugethieren von Aristoteles geschlossen«.

nicht angewandt hätten. Es kommt hier nun zunächst darauf an, was man unter diesem Ausdruck verstehen will. Nimmt man ihn in dem ausgebildeten technischen Sinne der neuern Zeit und verknüpft man damit die Vorstellung einer Unterstützung des Forschers durch kunstreiche Apparate der Beobachtung und Messung, so findet sich ein solches Experiment bei den Alten allerdings nicht, und es erscheint auch als durchaus unbillig, es irgendwie von ihnen zu verlangen, da sie es nach dem gesammten Zustande des Wissens nicht haben konnten. Will man aber mit Experiment jeden, an sich auch noch so rohen Versuch bezeichnen, womit der Mensch der Beobachtung zu Hülfe kommt, indem er, statt das Eintreten der Erscheinungen abzuwarten, sie vielmehr seinerseits durch eigne Thätigkeit hervorruft, so ist es von vorn herein auffallend, wenn man den alten Forschern das Experiment in diesem Sinne abspricht. Denn derartige Versuche wird der Mensch, sobald er die niederste Stufe der Entwicklung überschritten hat, schon aus praktischem Interesse anstellen, um zu sehen, ob, wenn dies oder jenes von ihm veranstaltet werde, dieses oder jenes Ergebniss eintrete. Geradezu unerklärlich aber wäre es, wenn, sobald einmal aus rein theoretischem Interesse eine Naturerklärung versucht wurde, die Forscher nicht darauf gekommen wären, Erscheinungen, die hervorzurufen in ihrer Macht lag, hervorzurufen, um daraus eine Bestätigung oder Widerlegung ihrer Anschauungen zu erlangen. Auch die bisweilen geäusserte Ansicht, als hätten speciell die griechischen Naturforscher ihrer gesammten Weltanschauung nach eine gewisse Scheu gehabt, in das Wirken der Natur einzugreifen, ihrem Laufe gewissermassen vorzugreifen, muss als unbegründet zurückgewiesen werden; ein solcher Grund hat dieselben, wie man leicht aus ihren Schriften erkennt, sicher nicht abgehalten, alle Mittel und Wege, welche ihnen bei dem damaligen Stande des Wissens überhaupt zu Gebot standen, nach besten Kräften zu benutzen. Entscheidender aber als diese allgemeinen Erörterungen ist die Thatsache, dass wir Experimente gar nicht selten in den Schriften der Alten und vornehmlich in denen des Aristoteles erwähnt finden. Zunächst führt er manche schon vor ihm gemachte Versuche an, wie er denn z. B. erwähnt, dass man bei männlichen Thieren den rechten oder linken Hoden unterbunden

oder entfernt habe, um zu sehen, welchen Einfluss dies auf das Geschlecht des Erzeugten ausübe [1]), dass man jungen Schwalben und Schlangen die Augen ausgestochen, sowie letzteren und den Eidechsen die Schwänze abgeschnitten habe, um zu sehen, ob dieselben sich wieder erneuerten u. s. w. [2]). Eine weit grössere Anzahl von Versuchen führt er aber in einer Weise an, dass man geneigt ist, dieselben ihm selbst zuzuschreiben, wenn dies auch keineswegs immer gewiss ist. Denn wir sahen ja oben, dass er überhaupt das Eigne von dem Fremden nicht scharf sondert, und so mag er auch hier manchmal ein von einem Andern gemachtes Experiment ohne Nennung des Namens mitgetheilt haben. Wenn wir nun, ohne hierauf weiter einzugehen, die Experimente, welche sich bei ihm erwähnt finden, prüfen, so sehen wir, dass er auf mannigfachen Gebieten Versuche anstellte, dass aber diese Versuche meist entweder sehr einfach sind, oder aber, sobald sie complicirter werden, theils nicht genügend klar und genau beschrieben sind, theils ganz merkwürdige und unrichtige Angaben enthalten, so dass wir uns kaum erklären können, wie Aristoteles dazu gekommen ist. Einige Beispiele mögen diese Behauptung rechtfertigen. Um zu zeigen, dass das Wasser durch Beimischung von Salz an Dichtigkeit zunehme, führt er an, dass, wenn man es stark mit Salz mische, Eier darauf schwämmen [3]); dass das Meerwasser trinkbares Wasser enthalte, will er damit erweisen, dass, wenn man ein dünnes Gefäss von Wachs herstelle und es wohl verschlossen leer ins Meer hinablasse, es innerhalb eines

---

1) de gener. anim. 765 a 22: λέγουσιν ὡς τὸν δεξιὸν ὄρχιν ἀποδουμένοις ἢ τὸν ἀριστερὸν συμβαίνει τοῖς ὀχεύουσιν ἀρρενοτοκεῖν ἢ θηλυτοκεῖν· οὕτω γὰρ καὶ Λεωφάνης ἔλεγεν. ἐπί τε τῶν ἐκτεμνομένων τὸν ἕτερον ὄρχιν τὸ αὐτὸ τοῦτο συμβαίνειν τινές φασιν ff.

2) s. hist. anim. 508 b 4: λέγουσι δέ τινες συμβαίνειν περὶ τοὺς ὄφεις τὸ αὐτὸ ὅπερ καὶ περὶ τοὺς νεοττοὺς τοὺς τῶν χελιδόνων· ἐάν γάρ τις ἐκκεντήσῃ τὰ ὄμματα τῶν ὄφεων, φασὶ φύεσθαι πάλιν. καὶ αἱ κέρκοι δὲ ἀποτεμνόμεναι τῶν τε σαύρων καὶ τῶν ὄφεων φύονται. de gener. anim. 774 b 31: τῶν χελιδόνων ἐάν τις ἔτι νέων ὄντων ἐκκεντήσῃ τὰ ὄμματα, πάλιν ὑγιάζονται· γινομένων γὰρ ἀλλ' οὐ γεγενημένων φθείρεται, διόπερ φύονται καὶ βλαστάνουσιν ἐξ ἀρχῆς.

3) Meteor. 359 a 12: ἐάν τις ὕδωρ ἁλμυρὸν ποιήσῃ σφόδρα μίξας ἅλας, ἐπιπλέουσι τὰ ᾠά, κἂν ᾖ πλήρη· σχεδὸν γὰρ ὥσπερ πηλὸς γίνεται.

Tages und einer Nacht eine gewisse Menge von trinkbarem Wasser aufnehme[1]). Er gibt ferner an, dass, wenn man mehrere Eier in ein Gefäss zusammenbrächte und sie bei einem nicht zu starken Feuer kochte, alles Gelbe in der Mitte sich vereinige, während das Weisse es umschlösse[2]). Er hat Insecten zerschnitten, um nachzuweisen, dass die getrennten Stücke noch eine Zeit lang Leben und Bewegung behielten[3]). Um seine Behauptung, dass die Wasserthiere keine Luft athmen, zu erweisen, beruft er sich darauf, dass, wenn man luftathmende Thiere, wie Schildkröten oder Frösche, unter das Wasser halte, Blasen entstünden, während dies bei den Fischen nicht der Fall sei, wenn man es auch auf jede Weise versuche[4]). Er hat ferner Mäuse isolirt, um zu sehen, wie rasch sie sich vermehrten[5]). Als

---

1) Meteor. 358 b 34: ὅτι δ' ἐστὶν ἐν μίξει τινὸς τὸ ἁλμυρόν, δῆλον οὐ μόνον ἐκ τῶν εἰρημένων, ἀλλὰ καὶ ἐάν τις ἀγγεῖον πλάσας θῇ κήρινον εἰς τὴν θάλατταν, περιδήσας τὸ στόμα τοιούτοις ὥστε μὴ παρεγχεῖσθαι τῆς θαλάττης· τὸ γὰρ εἰσιὸν διὰ τῶν τοίχων τῶν κηρίνων γίνεται πότιμον ὕδωρ. Aehnlich hist. anim. 590 a 22: ὅτι ἐν τῇ θαλάττῃ πότιμον ἔνεστι καὶ τοῦτο διηθεῖσθαι δύναται, φανερόν ἐστιν· ἤδη γὰρ εἰληφέναι τούτου συμβέβηκε πεῖραν. ἐὰν γάρ τις κήρινον πλάσας λεπτὸν ἀγγεῖον καὶ περιδήσας καθῇ εἰς τὴν θάλατταν κενόν, ἐν νυκτὶ καὶ ἡμέρᾳ λαμβάνει ὕδατος πλῆθος, καὶ τοῦτο φαίνεται πότιμον.

2) s. hist. anim. 560 a 30: συμβαίνει δὲ περὶ τὸ ὠχρὸν καὶ τὸ λευκόν, καὶ ὅταν ἐξαιρεθέντα συνεράσῃ τις πλείω τοιαῦτα εἰς κύστιν καὶ ἕψῃ μαλακῷ καὶ μὴ συντόνῳ πυρί, τὸ ὠχρὸν εἰς τὸ μέσον συνέρχεται πᾶν, κύκλῳ δὲ τὸ λευκὸν περιίσταται, ähnlich de gener. anim. 752 a 4: ἐὰν πολλὰ συνεράσας τις ᾠὰ εἰς κύστιν ἤ τι τοιοῦτον ἕψῃ πυρὶ μὴ θάττονα ποιοῦντι τὴν τοῦ θερμοῦ κίνησιν ἢ τὴν ἐν τοῖς ᾠοῖς διάκρισιν, ὥσπερ ἐν ἑνὶ ᾠῷ, καὶ τὸ ἐκ πάντων τῶν ᾠῶν σύστημα τὸ μὲν ὠχρὸν ἐν μέσῳ γίνεται, κύκλῳ δὲ τὸ λευκόν.

3) s. de anima 413 b 16: ὥσπερ ἐπὶ τῶν φυτῶν ἔνια διαιρούμενα φαίνεται ζῶντα καὶ χωριζόμενα ἀπ' ἀλλήλων, ὡς οὔσης τῆς ἐν τούτοις ψυχῆς ἐντελεχείᾳ μὲν μιᾶς ἐν ἑκάστῳ φυτῷ, δυνάμει δὲ πλειόνων, οὕτως ὁρῶμεν καὶ περὶ ἑτέρας διαφορὰς τῆς ψυχῆς συμβαῖνον ἐπὶ τῶν ἐντόμων ἐν τοῖς διατεμνομένοις· καὶ γὰρ αἴσθησιν ἑκάτερον τῶν μερῶν ἔχει καὶ κίνησιν τὴν κατὰ τόπον fff. de respir. 471 b 21.

4) de respir. 471 a 31: ὅταν ἀποθνήσκῃ πνιγόμενα ἐν τοῖς ὑγροῖς πάντα τὰ ἀναπνέοντα, γίνονται πομφόλυγες τοῦ πνεύματος ἐξιόντος βιαίως, οἷον ἐάν τις βιάζηται χελώνας ἢ βατράχους ἤ τι ἄλλο τῶν τοιούτων γενῶν· ἐπὶ δὲ τῶν ἰχθύων οὐ συμβαίνει πειρωμένοις πάντα τρόπον, ὡς οὐκ ἐχόντων πνεῦμα θύραθεν οὐθέν.

5) hist. anim. 580 b 10: ἡ τῶν μυῶν γένεσις θαυμασιωτάτη παρὰ τἄλλα ζῷά ἐστι τῷ πλήθει καὶ τῷ τάχει. ἤδη γάρ ποτε ἐναπολημφθείσης τῆς θηλείας κυούσης ἐν ἀγγείῳ κέγχρου, μετ' ὀλίγον ἀνοιχθέντος τοῦ ἀγγείου ἐφάνησαν ἑκατὸν καὶ εἴκοσι μύες τὸν ἀριθμόν. s. Aubert und Wimmer z. d. St.

Beweis dafür, dass sich während des Schlafes in den äussern Theilen des Körpers weniger Blut befinde, führt er an, dass, wenn man in dieselben Stiche mache, es weniger stark herausfliesse[1]. — Aus den angeführten Beispielen — und ihre Zahl liesse sich leicht noch vermehren — sehen wir, dass Aristoteles keineswegs das Experiment ganz vernachlässigt, sondern es vielmehr in mannigfacher Weise angewandt hat, aber zugleich leuchtet ohne eine nähere Besprechung der einzelnen angeführten Fälle wohl ein, wie manches Unbefriedigende und geradezu Auffallende in ihnen enthalten ist. So viel ist sicher: irgend welchen erheblichen Nutzen hat Aristoteles aus den Experimenten nicht gezogen, und so hat er auch an keiner Stelle ihre principielle Bedeutung hervorgehoben oder Regeln angegeben, die bei ihnen zu beachten seien. Aber auch das ist andererseits klar, dass das Zurücktreten des Experimentes in der alten Forschung nicht auf Unkenntniss oder Geringschätzung desselben beruht, sondern dass eine weitere Ausbildung vielmehr bei dem gesammten damaligen Zustande des Wissens nicht möglich war. Zunächst verhinderte schon der Mangel an allen Hülfsmitteln der genauern Beobachtung und Messung alle complicirteren Versuche; sodann aber kommt es, wenn man in dem Experiment eine Antwort von der Natur erhalten will, darauf an, dass man die Frage sowohl richtig stellt als auch die erhaltene Antwort richtig deutet, dies aber hängt natürlich davon ab, wie weit die Wissenschaft überhaupt entwickelt ist. Der Schwerpunkt liegt eben auch bei dem Experimente nicht in den äussern Dingen, sondern in der Persönlichkeit des Forschers, was man in der neuern Wissenschaft nicht selten verkannt hat[2]. Die Alten haben Experimente genug angestellt, aber sie konnten sie nicht genügend deuten und sie erschlossen daher oft aus derselben Beobachtung die verschiedensten Ergebnisse. So erinnere ich

---

[1] hist. anim. 521 a 15: τοῖς καθεύδουσιν ἐν τοῖς ἐκτὸς μέρεσιν ἔλαττον γίνεται τὸ αἷμα, ὥστε καὶ κεντουμένων μὴ ῥεῖν ὁμοίως.

[2] s. z. B. Baco, Nov. Organ. praef.: »Nostra ratio — ea est — ut mentis opus quod sensum subsequitur plerunque rejiciamus. — mens nullo modo sibi permittatur, sed perpetuo regatur; ac res velut per machinas conficiatur.« lib. I, aphor. IV: »ad opera nihil aliud potest homo quam ut corpora naturalia admoveat et amoveat: reliqua natura intus transigit.«

nur an die von Brandis[1]) angeführte Thatsache, dass, während Aristoteles, um nachzuweisen, dass auch die Luft Schwere besitze, anführte, dass der mit Luft gefüllte aufgeblasene Schlauch schwerer sei als der leere[2]), Ptolemäus geradezu das Gegentheil behauptete, derselbe sei leichter, und endlich Simplicius meinte, dass beide gleich schwer seien. — So werden wir also auch in diesem Punkte den alten Forschern die gebührende historische Gerechtigkeit wiederfahren lassen und nicht ihr Verfahren nach fertigen Begriffen messen, welche die gesammte Entwicklung der Wissenschaft voraussetzen.

Ebendasselbe müssen wir festhalten, wenn wir die Anwendung der Induction (ἐπαγωγή) bei Aristoteles genauer betrachten. Zunächst erregt hier schon der Ausdruck Schwierigkeiten. Derselbe findet sich in der technischen Bedeutung bei Plato noch nicht, während Aristoteles ihn schon ohne weitere Erklärung also verwendet. Dass er von dem Worte ἐπάγειν abzuleiten sei, ist klar, aber es handelt sich darum, welche Bedeutung desselben man hier zu Grunde zu legen habe. Die Einen denken nämlich an das Heranziehen von Beispielen, einzelnen Fällen u. s. w., während Andere es in dem Sinne von »jemanden wohin führen, ihn worauf bringen« nehmen. Endlich könnte auch die Frage aufgeworfen werden, ob eine dieser beiden Bedeutungen und überhaupt eine der Bedeutungen von ἐπάγειν ausschliesslich zur Erklärung der Anwendung des Ausdrucks ἐπαγωγή bei Aristoteles hinreiche. So viel ist jedenfalls festzuhalten, dass derselbe bei ihm keineswegs eine überall gleichmässige und feste Bedeutung hat und dass er weit über die ihm gewöhnlich zugeschriebene Begrenzung hinausreicht. So redet Aristoteles von Induction, wo es sich offenbar um Erkenntniss auf Grund von Beispielen, um das Gewinnen einer Einsicht mittelst analoger Fälle handelt. Er sagt z. B.[3]), was die Begriffe δύναμις und

---

[1]) Handbuch der Geschichte der Griechisch-Römischen Philosophie II, 2, 2, S. 974.

[2]) de caelo 311 b 9: σημεῖον ὅτι ἕλκει πλεῖον ὁ πεφυσημένος ἀσκὸς τοῦ κενοῦ.

[3]) Met. 1048 a 35: δῆλον δ' ἐπὶ τῶν καθ' ἕκαστα τῇ ἐπαγωγῇ ὃ βουλόμεθα λέγειν, καὶ οὐ δεῖ παντὸς ὅρον ζητεῖν ἀλλὰ καὶ τὸ ἀνάλογον συνορᾶν, ὅτι ὡς τὸ οἰκοδομοῦν πρὸς τὸ οἰκοδομικόν, καὶ τὸ ἐγρηγορὸς πρὸς τὸ καθεύ-

ἐνέργεια bedeuteten, sei klar durch Induction, d. h. hier aus angeführten Beispielen; was logische, ethische und physische Vordersätze seien, könne man nicht leicht durch Definition bestimmen, sondern man müsse dies durch Induction nach Massgabe der angeführten Beispiele erkennen[1]. Aehnlich findet sich auch an andern Stellen der Ausdruck Induction für die Anführung von Beispielen verwandt. Damit hängt es zusammen, wenn Aristoteles sagt, auch die abstracten Sätze kämen durch Induction zur Erkenntniss[2], er versteht hier darunter wohl die Nachweisung des Allgemeinen an einem besondern Fall. Auch das Wiedererkennen einer allgemeinen schon erkannten Wahrheit an einem einzelnen Falle führt er auf Induction zurück. Er meint, man wisse ursprünglich Nichts von dem Einzelnen als solchen, aber man erkenne es, sobald man darauf geführt werde, dass es unter dieses oder jenes Allgemeines falle. So wüssten wir, sobald wir erkennten, dass die uns vorliegende Figur ein Dreieck wäre, dass sie zwei Rechte habe[3]. — Dann aber bedeutet der Ausdruck Induction in dem gewöhnlichen technischen Sinne das Folgern eines allgemeinen Satzes aus einer Masse einzelner vorliegender Fälle, und so wird die Induction dem Schluss entgegengestellt, der von dem Allgemeinen zum Einzelnen führt. Der Schluss

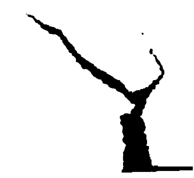
---

δον, καὶ τὸ ὁρῶν πρὸς τὸ μύον μὲν ὄψιν δὲ ἔχον, καὶ τὸ ἀποκεκριμένον ἐκ τῆς ὕλης πρὸς τὴν ὕλην, καὶ τὸ ἀπειργασμένον πρὸς τὸ ἀνέργαστον. ταύτης δὲ τῆς διαφορᾶς θατέρῳ μορίῳ ἔστω ἡ ἐνέργεια ἀφωρισμένη, θατέρῳ δὲ τὸ δυνατόν.

1) Top. 105 b 25: ποῖαι δ' ἕκασται τῶν προειρημένων, ὁρισμῷ μὲν οὐκ εὐπετὲς ἀποδοῦναι περὶ αὐτῶν, τῇ δὲ διὰ τῆς ἐπαγωγῆς συνηθείᾳ πειρατέον γνωρίζειν ἑκάστην αὐτῶν, κατὰ τὰ προειρημένα παραδείγματα ἐπισκοποῦντα. Vergl. auch π. σοφ. ἐλ. 174 a 36: διὰ τὴν τῆς ἐπαγωγῆς μνείαν, wozu Bonitz im Index bemerkt: ἐπαγωγή exemplorum recensum videtur significare.

2) Anal. post. 81 b 3: καὶ τὰ ἐξ ἀφαιρέσεως λεγόμενα ἔσται δι' ἐπαγωγῆς γνώριμα ποιεῖν.

3) Anal. pr. 67 a 22: οὐδαμοῦ συμβαίνει προεπίστασθαι τὸ καθ' ἕκαστον, ἀλλ' ἅμα τῇ ἐπαγωγῇ λαμβάνειν τὴν τῶν κατὰ μέρος ἐπιστήμην ὥσπερ ἀναγνωρίζοντας· ἔνια γὰρ εὐθὺς ἴσμεν, οἷον ὅτι δύο ὀρθαῖς, ἐὰν εἰδῶμεν ὅτι τρίγωνον. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. s. Waitz zu d. St. Anal. post. 71 a 17: ἔστι δὲ γνωρίζειν τὰ μὲν πρότερον γνωρίζοντα, τῶν δὲ καὶ ἅμα λαμβάνοντα τὴν γνῶσιν, οἷον ὅσα τυγχάνει ὄντα ὑπὸ τὸ καθόλου, ὧν ἔχει τὴν γνῶσιν. ὅτι μὲν γὰρ πᾶν τρίγωνον ἔχει δυσὶν ὀρθαῖς ἴσας, προῄδει· ὅτι δὲ τόδε τὸ ἐν τῷ ἡμικυκλίῳ τρίγωνόν ἐστιν, ἅμα ἐπαγόμενος ἐγνώρισεν.



ist von Natur früher und leichter zu erkennen, er hat ferner eine zwingendere Kraft, aber die Induction ist für uns Menschen anschaulicher, deutlicher, überzeugender und daher auch für die Masse besser passend[1]. Aristoteles will dann aber auch die Induction auf eine Form des Schlusses zurückführen[2]: mittelst der einzelnen Fälle wird nachgewiesen, dass der allgemeinste Begriff dem mittlern zukomme, wobei es aber nöthig ist, dass alle in Betracht kommenden Fälle umfasst sind und somit Unterbegriff und Mittelbegriff gleichen Umfang haben[3]. Die nun entstehende Frage, mit welchem Recht man denn, da doch immer nur eine begrenzte Zahl von Fällen angeführt wird, diese an die Stelle aller setzen und somit einen allgemein gültigen Schluss bilden dürfe, hat Aristoteles aber nicht aufgeworfen und also auch nicht weiter verfolgt, ein deutliches Zeichen, dass ihm die wesentliche Eigenthümlichkeit des inductiven Verfahrens nicht klar zum Bewusstsein gekommen ist. So hat er denn auch keine Vorschriften aufzustellen gesucht, die man befolgen müsse,

---

1) Anal. pr. 68 b 35: φύσει μὲν οὖν πρότερος καὶ γνωριμώτερος ὁ διὰ τοῦ μέσου συλλογισμός, ἡμῖν δ᾽ ἐναργέστερος ὁ διὰ τῆς ἐπαγωγῆς. Top. 105 a 16: ἔστι ἡ μὲν ἐπαγωγὴ πιθανώτερον καὶ σαφέστερον καὶ κατὰ τὴν αἴσθησιν γνωριμώτερον καὶ τοῖς πολλοῖς κοινόν, ὁ δὲ συλλογισμὸς βιαστικώτερον καὶ πρὸς τοὺς ἀντιλογικοὺς ἐνεργέστερον. So sagt Aristoteles denn auch, dass man der Menge gegenüber sich der Induction bedienen müsse, s. Top. 157 a 18: χρηστέον ἐν τῷ διαλέγεσθαι τῷ μὲν συλλογισμῷ πρὸς τοὺς διαλεκτικοὺς μᾶλλον ἢ πρὸς τοὺς πολλούς, τῇ δ᾽ ἐπαγωγῇ τοὐναντίον πρὸς τοὺς πολλοὺς μᾶλλον.

2) s. Anal. pr. 68 b 15 ff. Trendelenburg, Elem. log. Ar. (Ed. VI) S. 113, und Logische Untersuchungen (III. Aufl.) II, S. 370 ff. Heyder, Methodol. des Aristotelischen Systems, S. 222 ff. Kampe, Die Erkenntnisstheorie des Aristoteles S. 189, und namentlich eingehend Whewell: criticism of Aristotle's account of induction.

3) Anal. pr. 68 b 23: εἰ οὖν ἀντιστρέφει τὸ Γ τῷ B καὶ μὴ ὑπερτείνει τὸ μέσον, ἀνάγκη τὸ A τῷ B ὑπάρχειν. 68 b 27: δεῖ δὲ νοεῖν τὸ Γ τὸ ἐξ ἁπάντων τῶν καθ᾽ ἕκαστον συγκείμενον· ἡ γὰρ ἐπαγωγὴ διὰ πάντων. 69 a 17: ἐξ ἁπάντων τῶν ἀτόμων τὸ ἄκρον ἐδείκνυεν ὑπάρχειν τῷ μέσῳ (sc. ἡ ἐπαγωγή). Anal. post. 92 a 37: ὁ ἐπάγων διὰ τῶν καθ᾽ ἕκαστα δήλων ὄντων, ὅτι πᾶν οὕτως τῷ μηδὲν ἄλλως (sc. δῆλον ποιεῖ), s. Whewell a. a. O. S. 8: »the assumed conversion and generalisation of the minor proposition is the seat of the fallacy of false inductions, as it is the seat of the peculiar logical character of true inductions.« Trendelenburg, Log. Unters. II, S. 371.

um verwandte Fälle zu finden und zusammenzustellen, sondern die Aehnlichkeit der einzelnen Fälle wird ohne weiteres vorausgesetzt [1]; er spricht meist da von Induction, wo es sich um das Gewinnen eines allgemeinen Satzes unmittelbar aus der Fülle übereinstimmender Einzelerkenntnisse handelt [2]. Wenn nun aber die einzelnen Fälle schon von vorn herein als unter sich ähnlich angenommen werden, so macht es keinen wesentlichen Unterschied, wie viele von ihnen wir betrachten, und so nähert sich auch von dieser Seite die Induction der Analogie, von der sie Aristoteles sonst theoretisch scharf trennt [3]. — Um dieses Verfahren unseres Philosophen richtig zu würdigen, müssen wir festhalten, dass bei den Griechen die Induction ihre Ausbildung nicht den Naturwissenschaften, sondern der praktischen Philosophie des Sokrates verdankt [4]. Sie diente hier dazu, auf Grund der Einzelfälle etwas Allgemeines nachzuweisen, das, als solches geltend gemacht, vielleicht nicht zugegeben wäre, dem man sich aber, nachdem man im Einzelnen zugestimmt hat, nicht mehr entziehen kann. Die einzelnen Fälle mussten nun natürlich möglichst einleuchtend und einfach und in Hinsicht auf das zu Erschliessende möglichst gleichmässig sein. Demnach ist ja auch bei Aristoteles die Induction, wie wir sahen, ein leicht verständliches Verfahren, das man namentlich der Masse und den nicht Geübten gegenüber anwenden soll. So ist bei den Alten die Induction ursprünglich weit mehr ein Mittel des

---

1) Rhet. 1356 b 13: τὸ ἐπὶ πολλῶν καὶ ὁμοίων δείκνυσθαι ὅτι οὕτως ἔχει ἐπαγωγή ἐστιν ff. Top. 108 b 10: τῇ καθ' ἕκαστα ἐπὶ τῶν ὁμοίων ἐπαγωγῇ τὸ καθόλου ἀξιοῦμεν ἐπάγειν· οὐ γὰρ ῥᾴδιόν ἐστιν ἐπάγειν μὴ εἰδότας τὰ ὅμοια.

2) s. z. B. Phys. 244 b 2: (οὐδέν ἐστι μεταξὺ τοῦ ἀλλοιουμένου καὶ τοῦ ἀλλοιοῦντος.) τοῦτο δὲ δῆλον ἐξ ἐπαγωγῆς· ἐν ἅπασι γὰρ συμβαίνει ἅμα εἶναι τὸ ἔσχατον ἀλλοιοῦν καὶ τὸ ἀλλοιούμενον ff. Meteor. 378 b 12: τὰ μὲν δύο (τῶν στοιχείων) ποιητικά, τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρόν, τὰ δὲ δύο παθητικά, τὸ ξηρὸν καὶ τὸ ὑγρόν· ἡ δὲ πίστις τούτων ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς· φαίνεται γὰρ ἐν πᾶσιν ἡ μὲν θερμότης καὶ ψυχρότης ὁρίζουσαι καὶ συμφύουσαι fff. Met. 1054 b 33, 1055 b 17 und andere Stellen.

3) Die Induction schliesst von den einzelnen Fällen auf das Ganze, die Analogie von dem Einzelnen auf das Einzelne, s. An. pr. 69 a 13, Top. 156 b 14; Rhet. 1402 b 16 aber sagt er: τὰ δι' ἐπαγωγῆς διὰ τοῦ ὁμοίου ἢ ἑνὸς ἢ πλειόνων, so dass hier die Induction die Analogie mit umfasst.

4) Met. 1078 b 27: δύο ἐστὶν ἅ τις ἂν ἀποδοίη Σωκράτει δικαίως, τούς τ' ἐπακτικοὺς λόγους καὶ τὸ ὁρίζεσθαι καθόλου.

Beweises anderweit schon erkannter Sätze als ein Weg zur Entdeckung neuer Wahrheiten, und wenn sie sich auch bei der Anwendung in den Naturwissenschaften darüber hinaus fortbildete, so blieb doch ihre eigentliche Ausbildung in Praxis und Theorie der neuern Wissenschaft vorbehalten. Aber auch hierfür wird man den Grund weit mehr in den allgemeinen Verhältnissen als in der Persönlichkeit der alten Forscher zu suchen haben. Von ihrem Standpunkt aus mussten, wie wir schon oben bemerkten, die Dinge als weit einfacher und gleichartiger, das Gebiet der Erkenntniss als leichter übersehbar erscheinen, und so war das Aufsteigen vom Einzelnen zum Allgemeinen etwas durchaus Einfaches, es fehlte ihnen jede zwingende Veranlassung, die Induction zu einem complicirteren Verfahren auszubilden. Bei Aristoteles wirkten freilich ausserdem noch besondere philosophische Grundanschauungen einer vorsichtigen Anwendung der inductiven Methode entgegen. Wenn er, wie wir sahen, das eigentliche Wesen des Einzelnen in dem Allgemeinen fand, so war er darnach eher geneigt, von jenem rasch zu diesem überzugehen; dazu veranlasste auch das Streben, in den Dingen durchgehende Zwecke und Werthverhältnisse nachzuweisen, zur Aufstellung allgemeiner Sätze, ohne dass dieselben aus der Erfahrung hinreichend begründet waren. So hat er denn in den verschiedenen Gebieten der Naturwissenschaft im Allgemeinen wie im Besondern manchmal mit grosser Zuversicht von einigen wenigen Erscheinungen aus auf das Allgemeine geschlossen und daher oft Behauptungen aufgestellt, die weit über den Umfang des von ihm thatsächlich Beobachteten hinausgehen; wenn er dabei auch die zu Grunde liegende Voraussetzung der Gleichheit der Natur der Dinge wiederholt ausspricht, so scheint er doch nicht das Bedürfniss zu fühlen, dieselbe näher zu begründen. Wenden wir uns nun, um sein Verfahren zu veranschaulichen, zu einigen Beispielen, ohne dabei die sachliche Richtigkeit der Sätze, zu denen er gelangt, einer Prüfung zu unterziehen. Was von der einen Art der Bewegung gilt, wird auf alle Arten übertragen, denn das gleiche Verhalten aller sei naturgemäss [1];

[1]) Es handelt sich darum, nachzuweisen, dass nur die Bewegung im Kreise continuirlich sein könne, da jede andere Bewegung zwischen Gegen-

ebenso will er sich die verschiedenen Elemente gleichmässig denken: was beim Feuer und bei der Luft stattfindet, wird auch von dem Meere angenommen[1]; weil der Mond offenbar kugelförmig ist, müssen es alle Gestirne sein, denn in gleicher Weise verhalte sich Alles und Eins[2]. Vor allem aber wird auf dem Gebiet des thierischen Lebens eine durchgehende Gleichartigkeit angenommen: bei allen Wesen geht die Bewegung von der rechten Seite aus und daher ist diese überall kräftiger und besser[3]; die weiblichen Thiere haben alle nothwendigen Theile in geringerem Grade als die männlichen[4]; dass mit dem angenommenen Centrum der Sinnesorgane, dem Herzen, Geschmack und Gefühl in Verbindung stehen, ist ihm deutlich, daher müssen es nun auch nothwendig alle andern Sinne thun[5]; weil das Auge einem bestimmten Elemente gleichartig ist, ist dies bei allen Sinnen anzunehmen[6]; u. s. w.

---

sätzen stattfinde, vor dem Uebergang zu einer entgegengesetzten Richtung aber ein Stillstand nothwendig sei. Hier meint nun Aristoteles Phys. 261 b 22: ἐπὶ τῆς γενέσεως καὶ τῆς φθορᾶς καὶ παντελῶς ἄτοπον ἂν εἶναι δόξειεν, εἰ γενόμενον εὐθὺς ἀνάγκη φθαρῆναι καὶ μηδένα χρόνον διαμεῖναι. ὥστ' ἐκ τούτων ἂν ἡ πίστις γένοιτο ταῖς ἄλλαις· φυσικὸν γὰρ τὸ ὁμοίως ἔχειν ἐν ἁπάσαις.

1) Meteor. 357 b 26: καὶ δὴ καὶ περὶ οὗ ἀπορῆσαι πρότερον ἀναγκαῖον, πότερον καὶ ἡ θάλαττα ἀεὶ διαμένει τῶν αὐτῶν οὖσα μορίων ἀριθμῷ ἢ τῷ εἴδει καὶ τῷ ποσῷ μεταβαλλόντων ἀεὶ τῶν μερῶν, καθάπερ ἀὴρ καὶ τὸ πότιμον ὕδωρ καὶ πῦρ. ἀεὶ γὰρ ἄλλο καὶ ἄλλο γίνεται τούτων ἕκαστον, τὸ δ' εἶδος τοῦ πλήθους ἑκάστου τούτων μένει, καθάπερ τὸ τῶν ῥεόντων ὑδάτων καὶ τὸ τῆς φλογὸς ῥεῦμα. φανερὸν δὴ τοῦτο καὶ πιθανόν, ὡς ἀδύνατον μὴ τὸν αὐτὸν εἶναι περὶ πάντων τούτων λόγον, καὶ διαφέρειν ταχυτῆτι καὶ βραδυτῆτι τῆς μεταβολῆς ἐπὶ πάντων τε καὶ φθορὰν εἶναι καὶ γένεσιν, ταύτην μέντοι τεταγμένως συμβαίνειν πᾶσιν αὐτοῖς.

2) de caelo 291 b 17: ὁμοίως μὲν ἅπαντα καὶ ἕν, ἡ δὲ σελήνη δείκνυται διὰ τῶν περὶ τὴν ὄψιν, ὅτι σφαιροειδής· οὐ γὰρ ἂν ἐγίνετο αὐξανομένη καὶ φθίνουσα τὰ μὲν πλεῖστα μηνοειδὴς ἢ ἀμφίκυρτος, ἅπαξ δὲ διχότομος· καὶ πάλιν διὰ τῶν ἀστρολογικῶν, ὅτι οὐκ ἂν ἦσαν αἱ τοῦ ἡλίου ἐκλείψεις μηνοειδεῖς. ὥστ' εἴπερ ἓν τοιοῦτον, δῆλον ὅτι καὶ τἆλλα ἂν εἴη σφαιροειδῆ.

3) s. z. B. hist. anim. 498 b 6: ἡ ἀρχὴ ἀπὸ τῶν δεξιῶν πᾶσιν. de part. anim. 684 a 27: τοῖς δεξιοῖς πάντα πέφυκε τὰ ζῷα δρᾶν μᾶλλον. de incessu anim. 705 b 30 ff.

4) de part. anim. 661 b 34: ὅσα ἀναγκαῖον καὶ τοῖς θήλεσιν ἔχειν, οἷον τὰ πρὸς τὴν τροφήν, ἔχουσι μὲν ἧττον δ' ἔχουσιν.

5) de vita et morte 469 a 12: δύο φανερῶς ἐνταῦθα συντεινούσας ὁρῶμεν, τήν τε γεῦσιν καὶ τὴν ἁφήν, ὥστε καὶ τὰς ἄλλας ἀναγκαῖον.

6) de sensu et sensib. 438 b 16: εἴπερ τούτων τι συμβαίνει, καθάπερ

Ist eine derartige Gleichheit der verschiedenen Erscheinungen Voraussetzung beim Forschen, so kann auch der Analogieschluss, der Schluss von der einen Erscheinung unmittelbar auf die andere, in viel weiterer Ausdehnung und mit grösserer Zuversicht angewandt werden, als dies in der neuern Wissenschaft geschieht. Die gesammte Naturanschauung unseres Philosophen beruht auf der Annahme einer durchgehenden Analogie der Aussenwelt mit dem Menschen. Die Thätigkeit der Natur zunächst denkt er sich nach Art der Kunstthätigkeit, und so ist, obwohl er mehrfach hervorhebt, dass die Natur über der Kunst stehe und von ihr nachgeahmt werde[1]), für die allgemeine Vorstellung von ihr vielmehr umgekehrt die Kunst massgebend. Wir sehen dies namentlich aus den oben angeführten Stellen, in denen Aristoteles das Vorhandensein des Zweckes nachweisen will[2]), der Parallelismus zwischen beiden Gebieten wird soweit ausgedehnt, dass Aristoteles selbst die natürlichen Missbildungen durch die Vergleichung mit dem Versehen des wirkenden Menschen erklären will[3]). Und auch abgesehen von der Zweckbetrachtung werden die einzelnen Naturprocesse möglichst der menschlichen Thätigkeit analog aufgefasst, denn es sei kein Unterschied, ob etwas mittelst der Werkzeuge der Kunst oder derer der Natur geschehe[4]). Auch das gesammte Bild der Welt spiegelt die mensch-

---

λέγομεν, φανερὸν ὡς δεῖ τοῦτον τὸν τρόπον ἀποδιδόναι καὶ προσάπτειν ἕκαστον τῶν αἰσθητηρίων ἑνὶ τῶν στοιχείων. τοῦ μὲν ὄμματος τὸ ὁρατικὸν ὕδατος ὑποληπτέον, ἀέρος δὲ τὸ τῶν ψόφων αἰσθητικόν, πυρὸς δὲ τὴν ὄσφρησιν. — 30: τὸ δ' ἁπτικὸν γῆς· τὸ δὲ γευστικὸν εἶδός τι ἁφῆς ἐστίν.

1) Eth. 1106 b 14: ἡ ἀρετὴ πάσης τέχνης ἀκριβεστέρα καὶ ἀμείνων ἐστίν, ὥσπερ καὶ ἡ φύσις. de part. anim. 639 b 19: μᾶλλον δ' ἐστὶ τὸ οὗ ἕνεκα καὶ τὸ καλὸν ἐν τοῖς τῆς φύσεως ἔργοις ἢ ἐν τοῖς τῆς τέχνης. Phys. 194 a 21: ἡ τέχνη μιμεῖται τὴν φύσιν. 199 a 16. Meteor. 381 b 6.

2) s. S. 69.

3) s. Phys. 199 a 33: ἁμαρτία δὲ γίνεται καὶ ἐν τοῖς κατὰ τέχνην· ἔγραψε γὰρ οὐκ ὀρθῶς ὁ γραμματικός, καὶ ἐπότισεν οὐκ ὀρθῶς ὁ ἰατρὸς τὸ φάρμακον· ὥστε δῆλον ὅτι ἐνδέχεται καὶ ἐν τοῖς κατὰ φύσιν. εἰ δή ἐστιν ἔνια κατὰ τέχνην ἐν οἷς τὸ ὀρθῶς ἕνεκά του, ἐν δὲ τοῖς ἁμαρτανομένοις ἕνεκα μέν τινος ἐπιχειρεῖται ἀλλ' ἀποτυγχάνεται, ὁμοίως ἂν ἔχοι καὶ ἐν τοῖς φυσικοῖς, καὶ τὰ τέρατα ἁμαρτήματα ἐκείνου τοῦ ἕνεκά του.

4) Meteor. 381 a 9: ἡ μὲν οὖν κατὰ τὴν ἕψησιν λεγομένη πέψις τοῦτ' ἐστίν· καὶ οὐδὲν διαφέρει ἐν ὀργάνοις τεχνικοῖς ἢ φυσικοῖς, ἐὰν γίνηται· διὰ τὴν αὐτὴν γὰρ αἰτίαν πάντα ἔσται. b 3: ὄπτησις μὲν οὖν καὶ ἕψησις γίνον-

liche Natur wieder. Das Himmelsgewölbe denkt er sich als beseelt, er schreibt ihm die Gegensätze der Bewegungsrichtungen, ein Oben und Unten, ein Rechts und Links zu und vertheidigt diese Annahme ausdrücklich gegen etwaige Einwürfe [1]; wie die Körper der organischen Wesen, so hat auch die Erde Jugend und Alter, nur mit dem Unterschiede, der freilich die Analogie im Grunde wieder aufhebt, dass nicht die ganze Erde, sondern immer nur einzelne Theile altern [2]; das Erdbeben will er ähnlich erklären wie das Zittern und das Pulsiren des Herzens [3]. So wird nun aber überhaupt oft von dem einen Gebiet auf das andere geschlossen, bald mit grösserer, bald mit geringerer Vorsicht, gewöhnlich aber mit mehr Zuversicht als es nach den Grundsätzen der neuern Forschung gerechtfertigt ist. Denn je weiter die Wissenschaft fortschreitet, desto mehr gelangt sie zur Einsicht in die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen und die

---

ται μὲν τέχνῃ, ἔστι δ', ὥσπερ λέγομεν, τὰ εἴδη καθόλου ταὐτὰ καὶ φύσει· ὅμοια γὰρ τὰ γινόμενα πάθη, ἀλλ' ἀνώνυμα· μιμεῖται γὰρ ἡ τέχνη τὴν φύσιν ff.

1) de caelo 285 a 28: ἡμῖν ἐπειδὴ ὥρισται πρότερον ὅτι ἐν τοῖς ἔχουσιν ἀρχὴν κινήσεως αἱ τοιαῦται δυνάμεις ἐνυπάρχουσιν, ὁ δ' οὐρανὸς ἔμψυχος καὶ ἔχει κινήσεως ἀρχήν, δῆλον ὅτι ἔχει καὶ τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω καὶ τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν. οὐ δεῖ γὰρ ἀπορεῖν διὰ τὸ σφαιροειδὲς εἶναι τὸ σχῆμα τοῦ παντός, ὅπως ἔσται τούτου τὸ μὲν δεξιὸν τὸ δ' ἀριστερὸν ὁμοίων γ' ὄντων τῶν μορίων ἁπάντων καὶ κινουμένων τὸν ἅπαντα χρόνον, ἀλλὰ νοεῖν ὥσπερ ἂν εἴ τις, ἐν οἷς ἔχει τὸ δεξιὸν πρὸς τὸ ἀριστερὸν διαφορὰν καὶ τοῖς σχήμασιν, εἶτα περιθείη σφαῖραν· ἕξει μὲν γὰρ τὴν δύναμιν διαφέρουσαν, δόξει δ' οὐ διὰ τὴν ὁμοιότητα τοῦ σχήματος. 308 a 17: ἄτοπον τὸ μὴ νομίζειν εἶναί τι ἐν τῷ οὐρανῷ τὸ μὲν ἄνω τὸ δὲ κάτω, καθάπερ τινὲς ἀξιοῦσιν· οὐ γὰρ εἶναι τὸ μὲν ἄνω τὸ δὲ κάτω φασίν, εἴπερ πάντῃ ὅμοιός ἐστι, καὶ πανταχόθεν ἀντίπους ἔσται πορευόμενος ἕκαστος αὐτὸς αὑτῷ. ἡμεῖς δὲ τὸ τοῦ παντὸς ἔσχατον ἄνω λέγομεν, ὃ καὶ κατὰ τὴν θέσιν ἐστὶν ἄνω καὶ τῇ φύσει πρῶτον· ἐπεὶ δ' ἐστί τι τοῦ οὐρανοῦ ἔσχατον καὶ μέσον, δῆλον ὅτι ἔσται καὶ ἄνω καὶ κάτω.

2) Meteor. 351 a 26: καὶ τῆς γῆς τὰ ἐντός, ὥσπερ τὰ σώματα τὰ τῶν φυτῶν καὶ ζῴων, ἀκμὴν ἔχει καὶ γῆρας. πλὴν ἐκείνοις μὲν οὐ κατὰ μέρος ταῦτα συμβαίνει πάσχειν, ἀλλ' ἅμα πᾶν ἀκμάζειν καὶ φθίνειν ἀναγκαῖον· τῇ δὲ γῇ τοῦτο γίνεται κατὰ μέρος διὰ ψύξιν καὶ θερμότητα.

3) Meteor. 366 b 14: δεῖ νοεῖν ὅτι ὥσπερ ἐν τῷ σώματι ἡμῶν καὶ τρόμων καὶ σφυγμῶν αἴτιόν ἐστιν ἡ τοῦ πνεύματος ἐναπολαμβανομένη δύναμις, οὕτω καὶ ἐν τῇ γῇ τὸ πνεῦμα παραπλήσια ποιεῖν, καὶ τὸν μὲν τῶν σεισμῶν οἷον τρόμον εἶναι τὸν δ' οἷον σφυγμόν, καὶ καθάπερ συμβαίνει πολλάκις μετὰ τὴν οὔρησιν διὰ τοῦ σώματος (γίνεται γὰρ ὥσπερ τρόμος τις ἀντιμεθισταμένου τοῦ πνεύματος ἔξωθεν ἔσω ἀθρόου), τοιαῦτα γίνεσθαι καὶ περὶ τὴν γῆν fff. 368 b 22, s. J. B. Meyer, Aristoteles Thierk. S. 399 ff.

Eigenthümlichkeit der verschiedenen Gebiete, und desto mehr scheut sie sich daher, das, was innerhalb des einen gilt, auf ein anderes ohne weitern Beweis zu übertragen [1]. Eine solche Vorsicht war Aristoteles fremd; ohne irgend welches Bedenken geht er über die ihm vorliegende Erfahrung hinaus. Wenn z. B., wie er meint, aus Erde, Wasser und Luft bestimmte Wesen gebildet sind, so muss man annehmen, dass es auch solche gebe, welche dem Feuer entsprechen; da die Erde nun aber solche nicht aufweist, so muss man sie auf dem Monde suchen [2] u. s. w. Es war die Unbesonnenheit der jugendlichen Wissenschaft, die ohne Ahnung der vorhandenen Schwierigkeiten kühn die Unendlichkeit der Naturerscheinungen gleichmässig deuten und auf einige wenige Principien zurückführen wollte [3]: scheinbar mochte ein solches Streben gelingen, aber wie wenig damit wirklich gewonnen war, hat dann die Geschichte unwiderleglich gezeigt.

Was nun das sonstige Verfahren unseres Philosophen bei der Naturforschung anbetrifft, so genügt es auf das im zweiten Kapitel Bemerkte zu verweisen. Es ist daraus klar, dass trotz alles Strebens nach festen Gesetzen und einer präcisen Erklärung die Ergebnisse der Forschung nicht befriedigen konnten, und zugleich, dass, wenn auch die eigenthümliche Richtung des Aristoteles dazu beitrug, überwiegend doch die Schuld in dem gesammten Zustande des Wissens gesucht werden muss. — Nur auf einen Punkt scheint es geboten etwas näher einzugehen, da sich hier verschiedene Meinungen entgegenstehen, nämlich auf die Frage, wie bei einer solchen Lage der Forschung die Erklärung sich zu den Thatsachen verhält. Dass

---

1) s. Baco, Nov. Org. I. aphor. XLV: »intellectus humanus ex proprietate sua facile supponit majorem ordinem et aequalitatem in rebus quam invenit; et cum multa sint in natura monodica et plena imparietatis tamen affingit parallela et correspondentia et relativa quae non sunt.«

2) de gener. anim. 761 b 15: τὸ δὲ τέταρτον γένος οὐκ ἐπὶ τούτων τῶν τόπων δεῖ ζητεῖν· καίτοι βούλεταί γέ τι κατὰ τὴν τοῦ πυρὸς εἶναι τάξιν· τοῦτο γὰρ τέταρτον ἀριθμεῖται τῶν σωμάτων. ἀλλὰ τὸ μὲν πῦρ ἀεὶ φαίνεται τὴν μορφὴν οὐκ ἰδίαν ἔχον, ἀλλ' ἐν ἑτέρῳ τῶν σωμάτων· ἢ γὰρ ἀὴρ ἢ καπνὸς ἢ γῆ φαίνεται τὸ πεπυρωμένον. ἀλλὰ δεῖ τὸ τοιοῦτον γένος ζητεῖν ἐπὶ τῆς σελήνης· αὕτη γὰρ φαίνεται κοινωνοῦσα τῆς τετάρτης ἀποστάσεως.

3) s. Rhet. 1389 b 5: οἱ νέοι εἰδέναι πάντα οἴονται καὶ διισχυρίζονται.

Aristoteles über einen ungemein grossen Reichthum von Thatsachen verfügt, ist jedem klar, der auch nur oberflächlich seine Schriften kennt, aber man könnte fragen, ob er in der Untersuchung diesen Reichthum auch in richtiger Weise verwerthet hat. Wir erinnern dabei an den Vorwurf Baco's, dass er freilich manche Thatsachen anführe, dass seine Theorien aber nicht auf ihnen beruhten. Vielmehr ginge er mit bestimmten Meinungen an die Untersuchung und verwende die Erfahrung erst nachträglich zur Bestätigung dieser Meinungen[1]. Wenn nun der Vorwurf in dieser Schroffheit auch leicht zurückzuweisen ist, so könnte es doch scheinen, als ob wenigstens einige Wahrheit darin enthalten sei. Aristoteles stellt nicht selten auch in den naturwissenschaftlichen Disciplinen die Definition an die Spitze und sucht sie dann erst nachträglich durch die Erfahrung zu begründen, ein Verfahren, dessen Bedenklichkeit wir schon oben hervorhoben. Aber auch wenn er, was doch das Gewöhnliche ist, die Thatsachen voranstellt und die Erklärung folgen lässt, so scheint diese doch nicht eigentlich aus ihnen zu erwachsen. Das Einzelne wird neben einander gestellt, ja gehäuft und gleichzeitig damit wird das Problem bezeichnet, aber nun folgt sofort und ganz unvermittelt die Erklärung, sie ist plötzlich da, ohne dass wir sehen, wie der Philosoph zu ihr gelangt. Nachträglich soll sie dann freilich wieder durch Thatsachen gerechtfertigt werden, und es werden dieselben oft in Masse angeführt, aber ihr innerer Zusammenhang mit der Theorie bleibt unerklärt[2]. Es fehlt also dem Verfahren

---

[1] Nov. Organ. I. aphor. LXIII: »Neque illud quemquam moveat quod in libris ejus de animalibus et in problematibus et in aliis suis tractatibus versatio frequens sit in experimentis. Ille enim prius decreverat; neque experientiam ad constituenda decreta et axiomata rite consuluit, sed postquam pro arbitrio suo decrevisset experientiam ad sua placita tortam circumducit, et captivam, ut hoc etiam nomine magis accusandus sit quam sectatores ejus moderni (scholasticorum philosophorum genus) qui experientiam omnino deseruerunt.«

[2] man vergl. z B. die Abhandlung über den Hof um Sonne und Mond, den Regenbogen u. s. w. Zuerst werden die Phänomene zusammengestellt, s. Meteor. 371 b 21: πρῶτον δεῖ λαβεῖν τὰ πάθη καὶ τὰ συμβαίνοντα περὶ ἕκαστον αὐτῶν, sodann folgt unmittelbar die Erklärung 372 a 16: τὰ μὲν οὖν περὶ ἕκαστον αὐτῶν συμβαίνοντα ταῦτ' ἐστίν, τὸ δ' αἴτιον

unseres Philosophen der genetische Charakter, auf den er sonst so grossen Werth legt, wir fühlen uns gewissermassen an die Methode des Euklid erinnert, die Construction vor den Beweis zu stellen und damit den Erkenntnissgrund von dem Sachgrunde zu trennen. Dass man dabei nicht zu der Einsicht kommt, weswegen denn die Lösung gerade so ausfallen muss, wie sie gegeben ist, ist oft hervorgehoben, und es ist deshalb dieses Verfahren innerhalb der Mathematik namentlich aus didaktischen Gründen lebhaft bekämpft; aber noch grösseres Bedenken erregt es natürlich auf dem naturwissenschaftlichen Gebiet, und so könnte es scheinen, als sei Aristoteles wegen der Anwendung desselben aufs Entschiedenste zu tadeln. Aber versetzen wir uns auf seinen Standpunkt und fragen wir, welchen richtigern Weg er von ihm aus hätte einschlagen können. Denn es handelt sich, wenn wir historische Gerechtigkeit üben wollen, ja nicht darum, wie man absolut genommen es hätte besser machen können, sondern ob unser Philosoph etwas übersah oder vernachlässigte, was ihn richtiger hätte leiten können. Und dieses Letztere wird man schwerlich behaupten dürfen. Dem alten Forscher war es nicht möglich, die Thatsachen, die ihm von der sinnlichen Wahrnehmung dargeboten wurden, scharf von einander zu sondern, sie zu zerlegen, in sie einzudringen. Ohne Wehr und Waffe stand er ihrer Gesammtheit gegenüber, und so fehlte ihm die Brücke von ihnen zur Theorie, er konnte auch mit dem besten Willen nicht in methodischem, stufenweisem Fortschreiten zu immer höheren Wahrheiten gelangen. So galt es immer einen kühnen Sprung zu wagen, und dabei entstand dann natürlich die Gefahr einer ganz willkürlichen Deutung. Aristoteles Erklärungen sind daher auch nicht eigentliche Begründungen, sondern weit mehr allgemeine Annahmen und oft blosse Verallgemeinerungen, und so kommt es, dass auch das, was nur als problematisch, also als Hypothese, hingestellt werden soll, sich nicht scharf von den eigentlichen Erklärungen scheidet. Dass dann nachträglich noch Thatsachen (σημεῖα, τεκμήρια) zur Bestätigung der vorgeschlagenen Erklärung hinzugefügt wurden, konnte wenig

τούτων ἁπάντων ταὐτό· πάντα γὰρ ἀνάκλασις ταῦτ' ἐστίν, und darauf wird dieselbe näher begründet.

helfen, denn welche noch so abenteuerliche und irrthümliche Theorie hätte sich nicht auf Thatsachen berufen? Es ist nicht genügend, dass einzelne Thatsachen, und mögen es ihrer an Zahl auch noch so viele sein, für die Theorie sprechen, sondern dass dieselbe aus ihrer Gesammtheit organisch hervorwachse. Dieses zu leisten aber war der alten Wissenschaft nicht möglich, und so müssen wir den angeführten Vorwurf Baco's gegen Aristoteles, insofern er gegen die Bestrebungen desselben gerichtet ist, unbedingt zurückweisen. Nach dem Angeführten werden wir auch bemessen können, in wiefern Whewell Recht und Unrecht hat, wenn er die Ursache des Misslingens der alten Physik nicht in der Vernachlässigung der Thatsachen und auch nicht in einem Mangel an Ideen suchte, wohl aber darin, dass die Ideen weder bestimmt noch den Thatsachen angemessen seien [1]. Tiefer in den eigentlichen Kern der Frage drang Goethe ein, und er hat seiner Ansicht von den Gründen des Misslingens der alten Forschung einen so treffenden Ausdruck gegeben, dass wir nicht umhin können, an seine Worte hier zu erinnern, wenn es uns auch nicht möglich ist, ihrem Inhalt durchweg zuzustimmen. Er sagt in der Geschichte der Farbenlehre [2]: »Sehen wir uns nach den eigentlichen Ursachen um, wodurch die Alten in ihren Vorschritten gehindert worden, so finden wir sie darin, dass ihnen die Kunst fehlt, Versuche anzustellen, ja sogar der Sinn dazu. Die Versuche sind Vermittler zwischen Natur und Begriff, zwischen Natur und Idee, zwischen Begriff und Idee. Die zerstreute Erfahrung zieht uns allzusehr nieder und ist sogar hinderlich, auch nur zum Begriff zu gelangen. Jeder Versuch aber ist schon theoretisirend; er entspringt aus einem Begriff oder stellt ihn sogleich auf. Viele einzelne Fälle werden unter ein einzig Phänomen subsumirt; die Erfahrung kommt ins Enge, man ist im Stande weiter vorwärts zu gehen. — Die Schwierigkeit, den Aristoteles zu verstehen, entspringt aus der antiken Behandlungsart, die uns fremd ist. Zerstreute Fälle sind aus der gemeinen Empirie aufgegriffen, mit gehörigem und geistreichem Räsonnement begleitet, auch wohl

---

[1]) s. Whewell, Geschichte der inductiven Wissenschaften (übers. von v. Littrow) I. S. 75.

[2]) s. vollständige Ausgabe letzter Hand, Bd. 53, S. 26.

schicklich genug zusammengestellt; aber nun tritt der Begriff ohne Vermittlung hinzu, das Räsonnement geht ins Subtile und Spitzfindige, das Begriffene wird wieder durch Begriffe bearbeitet, anstatt dass man es nun deutlich auf sich beruhen liesse, einzeln vermehrte, massenweise zusammenstellte, und erwartete, ob eine Idee daraus entspringen wolle, wenn sie sich nicht gleich von Anfang an dazu gesellte.« — Halten wir also auch hier fest, dass die Schuld nicht die Persönlichkeit des Forschers trifft, sondern dass sie vielmehr in den geschichtlichen Verhältnissen zu suchen ist. Erst in allmähliger Entwicklung gelangt die Wissenschaft ihrem Ziele näher, die Kluft zwischen Thatsachen und Theorien zu überbrücken, dieselben enger zu verknüpfen und sich gegenseitig durchdringen zu lassen.

Und noch auf einen Punkt möchten wir zum Schluss hinweisen. Wenn Aristoteles Erklärungen, als exacte Erklärungen der einzelnen Erscheinungen genommen, den Anforderungen der neuern Wissenschaft nicht im mindesten genügen, so folgt daraus nicht, dass sie überhaupt keinen Werth mehr für uns haben. Die Art, wie er die allgemeinen Bedingungen des Seins und Werdens auffasste, die leitenden Ideen, die ihm bei der Erklärung vorschwebten, können für die philosophische Speculation bleibende Bedeutung behaupten, wenn ihre Durchführung auch eine durchaus mangelhafte war. Ein Beispiel möge dies näher zeigen und zugleich zur Veranschaulichung des Verfahrens unseres Philosophen überhaupt dienen. Wir sahen, dass er die Erklärung der Natur aus einem einheitlichen Princip verwirft, dass er in allen Gebieten Gegensätze annehmen will, und damit scheint die Gefahr zu entstehen, dass Einheit und Zusammenhang der Dinge aufgehoben wird und Veränderung und Werden nicht erklärt werden können. Diese Schwierigkeit nun will Aristoteles durch seine Lehre von der δύναμις und ἐνέργεια heben. Wenn er jedem Dinge eine bestimmte, festausgeprägte Natur beilegt, so will er sie doch nicht darin vollständig abschliessen und von den andern Dingen absolut trennen: es ist das Einzelne neben dem, was es in der Wirklichkeit ist, ein Anderes der Anlage nach, und es kann zu diesem übergehen, sobald bestimmte Bedingungen erfüllt sind. Wenn es sich also verändert, so geht es nicht in etwas durchaus Fremdes über, sondern es bleibt seiner eignen Natur getreu. Durch diese An-

nahme der δύναμις und ἐνέργεια will nun Aristoteles, wie die Möglichkeit der Bewegung überhaupt, so auch alle einzelnen Arten derselben erklären. Die räumliche Bewegung tritt ein, wenn die Elemente in die ihnen eigenthümliche Energie übergehen [1]), beim Werden entwickelt sich das, was dem Vermögen nach im Stoffe lag, sobald die Bewegung erregt wird, zur Wirklichkeit [2]); das Wachsthum der organischen Wesen ist so zu erklären, dass etwas, was der Anlage nach das ist, worin es übergehen soll, nun wirklich darin übergeht [3]). Am meisten Bedeutung aber hat die Aristotelische Lehre für die Erklärung der Veränderung der Stoffe. Wenn aus Wasser Luft wird, so ist derselbe Stoff nur das geworden, was er dem Vermögen nach schon vorher war [4]). So enthält dasselbe Ding gewissermassen auch den Gegensatz zu seiner eignen Natur in sich, und es ist demnach das Umschlagen in denselben, worauf, wie wir sahen, bei Aristoteles alle natürliche Veränderung zurückkommt, nicht unvermittelt [5]). Das in Wirklichkeit Warme ist dem Vermögen nach kalt und umgekehrt das in Wirklichkeit Kalte dem Vermögen nach warm; kommen nun zwei solche entgegenstehende Kräfte zusammen, so gehen sie, wenn sie einander nicht vollständig gleichstehen, in einander über [6]), indem die Anlage zur Wirklich-

---

1) Phys. 255 a 28: τὸ πῦρ καὶ ἡ γῆ κινοῦνται ὑπό τινος βίᾳ μέν, ὅταν παρὰ φύσιν, φύσει δ', ὅταν εἰς τὰς ἑαυτῶν ἐνεργείας δυνάμει ὄντα.

2) de gener. anim. 741 b 7: ἐνυπαρχόντων ἐν τῇ ὕλῃ δυνάμει τῶν μορίων, ὅταν ἀρχὴ γένηται κινήσεως, ὥσπερ ἐν τοῖς αὐτομάτοις θαύμασιν, συνείρεται τὸ ἐφεξῆς· καὶ ὃ βούλονται λέγειν τινὲς τῶν φυσικῶν, τὸ φέρεσθαι εἰς τὸ ὅμοιον, λεκτέον οὐχ ὡς τόπον μεταβάλλοντα τὰ μόρια κινεῖσθαι, ἀλλὰ μένοντα καὶ ἀλλοιούμενα μαλακότητι καὶ σκληρότητι καὶ χρώμασι καὶ ταῖς ἄλλαις ταῖς τῶν ὁμοιομερῶν διαφοραῖς, γινόμενα ἐνεργείᾳ ἃ ὑπῆρχεν ὄντα δυνάμει πρότερον.

3) de gener. et corr. 322 a 4: ἀπορήσειε δ' ἄν τις ποῖόν τι δεῖ εἶναι τὸ ᾧ αὐξάνεται. φανερὸν δὴ ὅτι δυνάμει ἐκεῖνο, οἷον εἰ σάρξ, δυνάμει σάρκα. ἐντελεχείᾳ ἄρα ἄλλο· φθαρὲν δὴ τοῦτο σὰρξ γέγονεν.

4) Phys. 217 a 27: ὅταν ἐξ ὕδατος ἀὴρ γένηται, ἡ αὐτὴ ὕλη οὐ προσλαβοῦσά τι ἄλλο ἐγένετο, ἀλλ' ὃ ἦν δυνάμει, ἐνεργείᾳ ἐγένετο.

5) Phys. 217 b 8: καὶ τὸ μέγεθος καὶ ἡ μικρότης τοῦ αἰσθητοῦ ὄγκου οὐ προσλαβούσης τι τῆς ὕλης ἐπεκτείνεται, ἀλλ' ὅτι δυνάμει ἐστὶν ἡ ὕλη ἀμφοῖν· ὥστ' ἐστὶ τὸ αὐτὸ πυκνὸν καὶ μανόν, καὶ μία ὕλη αὐτῶν.

6) s. de gener. et corr. 334 b 21: ἔστι τὸ ἐνεργείᾳ θερμὸν δυνάμει ψυ-

keit wird. Diese Lehre von der δύναμις und ἐνέργεια wendet nun Aristoteles im allerweitesten Umfange an: es gibt kaum ein wichtiges Problem, wobei sie nicht in Betracht käme[1]. Darauf beruht, um nur einige Beispiele anzuführen, seine Erkenntnisstheorie mit ihrer Voraussetzung einer durchgehenden Uebereinstimmung zwischen Erkennen und Sein, wie wir oben sahen[2], darauf begründet sich ferner seine Anschauung vom Unendlichen[3]. Um die auch ja in neuerer Zeit oft aufgeworfene und verschieden beantwortete Frage zu lösen, wie es komme, dass ganz kleine Grössen nicht mehr sinnlich wahrgenommen würden, und doch das Wahrgenommene nur aus solchen Grössen bestehe, nimmt er an, dass dieselben nur dem Vermögen nach wahrnehmbar seien, es in Wirklichkeit aber erst würden, wenn sie mit andern vereinigt seien[4]. Und so finden wir den Gegensatz des Vermögens und der Thätigkeit äusserst häufig zur

---

χρὸν καὶ τὸ ἐνεργείᾳ ψυχρὸν δυνάμει θερμόν, ὥστ' ἐὰν μὴ ἰσάζῃ, μεταβάλλει εἰς ἄλληλα.

1) daher sagt Bonitz, Ausg. der Metaphysik, Comm. S. 569: materiae et formae, potentiae et actus discrimen adhibet, tamquam promptam ac paratam ad omnia systematis vulnera medelam.

2) s. S. 23, de anima 417 a 6: τὸ αἰσθητικὸν οὐκ ἔστιν ἐνεργείᾳ, ἀλλὰ δυνάμει μόνον. 426 a 15 ff. 429 b 30: δυνάμει πώς ἐστι τὰ νοητὰ ὁ νοῦς, ἀλλ' ἐντελεχείᾳ οὐδέν, πρὶν ἂν νοῇ· δεῖ δ' οὕτως ὥσπερ ἐν γραμματείῳ ᾧ μηθὲν ὑπάρχει ἐντελεχείᾳ γεγραμμένον. 431 b 26. de part. anim. 647 a 7: τὸ αἰσθητήριον ἑκάστου δεκτικόν — τῶν αἰσθητῶν. πάσχει δὲ τὸ δυνάμει ὂν ὑπὸ τοῦ ἐνεργείᾳ ὄντος, ὥστε ἔστι τὸ αὐτὸ τῷ γένει καὶ ἐκεῖνο ἓν καὶ τοῦτο ἕν, und ähnlich an anderen Stellen.

3) Phys. 206 a 18: λείπεται δυνάμει εἶναι τὸ ἄπειρον.

4) s. de sensu et sensib. 445 b 30: ληπτέον ὅτι τὸ δυνάμει καὶ τὸ ἐνεργείᾳ ἕτερον· καὶ διὰ τοῦτο τὸ μυριοστημόριον λανθάνει τῆς κέγχρου ὁρωμένης, καίτοι ἡ ὄψις ἐπελήλυθεν, καὶ ὁ ἐν τῇ διέσει φθόγγος λανθάνει, καίτοι συνεχοῦς ὄντος ἀκούει τοῦ μέλους παντός. τὸ δὲ διάστημα τὸ τοῦ μεταξὺ πρὸς τοὺς ἐσχάτους λανθάνει. ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις αἰσθητοῖς τὰ μικρὰ πάμπαν· δυνάμει γὰρ ὁρατά, ἐνεργείᾳ δ' οὔ, ὅταν χωρισθῇ· καὶ γὰρ ἐνυπάρχει δυνάμει ἡ ποδιαία τῇ δίποδι, ἐνεργείᾳ δ' ἤδη διαιρεθεῖσα. χωριζόμεναι δ' αἱ τηλικαῦται ὑπεροχαὶ εὐλόγως μὲν ἂν καὶ διαλύοιντο εἰς τὰ περιέχοντα, ὥσπερ καὶ ἀκαριαῖος χυμὸς εἰς τὴν θάλατταν ἐκχυθείς· οὐ μὴν ἀλλ' ἐπειδὴ οὐδ' ἡ τῆς αἰσθήσεως ὑπεροχὴ καθ' αὑτὴν αἰσθητὴ οὐδὲ χωριστή (δυνάμει γὰρ ἐνυπάρχει ἐν τῇ ἀκριβεστέρᾳ ἡ ὑπεροχή), οὐδὲ τὸ τηλικοῦτον αἰσθητὸν χωριστὸν ἔσται ἐνεργείᾳ αἰσθέσθαι, ἀλλ' ὅμως ἔσται αἰσθητόν· δυνάμει τε γάρ ἐστιν ἤδη, καὶ ἐνεργείᾳ ἔσται προσγενόμενον. s. auch das letzte Kapitel des siebenten Buches der Physik.

Lösung der verschiedenartigsten Probleme verwandt. Eine exacte Erklärung im Einzelnen ist damit natürlich nicht gewonnen, eine weitere Begründung aber, wie denn nun das bestimmte Vermögen zur Wirklichkeit werde, lehnt Aristoteles wiederholt mit Entschiedenheit ab. Fragen, aus welchem Grunde das Feuer sich nach oben und die Erde sich nach unten bewege, sei ebensoviel wie fragen, weswegen das zu Heilende gesund und nicht weiss werde [1], und so begnügt er sich mit der Antwort, dass diese oder jene Art der Bewegung zur Natur des Dinges gehöre [2]. Wenn also die Lehre von der δύναμις und ἐνέργεια nicht im mindesten dazu genügt, die einzelnen Erscheinungen wirklich abzuleiten und zu verstehen, und wenn sie einer genaueren und zutreffenderen Erklärung vielmehr geradezu entgegen gewirkt hat, namentlich in den Zeiten, wo man der Autorität des Aristoteles zu Liebe die selbstständige Forschung vernachlässigte, so dürfen wir darüber die Bedeutung des ihr zu Grunde liegenden philosophischen Gedankens nicht verkennen. Sie ist der Ausdruck einer Weltanschauung, die sich in Gegensatz stellt zu der pantheistischen Annahme der Einheit alles Seins, und die doch nicht auf den realen und immanenten Zusammenhang der Natur verzichtet, die denselben vielmehr dadurch festhalten will, dass sie den Dingen die Fähigkeit zuschreibt, sich zu Allem zu entwickeln, und dass sie somit jedem einzelnen von ihnen gewissermassen an allen Antheil gibt. So dürfen wir dem berühmten Satz des Xenophanes, dass das All Eins sei (ἓν τὸ πᾶν) [3], wohl den des Aristoteles, dass aus Allem Alles werden könne, zur Seite stellen [4]. — Dieses eine Beispiel

---

1) de caelo 310 b 16: τὸ δὲ ζητεῖν διὰ τί φέρεται τὸ πῦρ ἄνω καὶ ἡ γῆ κάτω, τὸ αὐτό ἐστι καὶ διὰ τί τὸ ὑγιαστὸν ἂν κινῆται καὶ μεταβάλλῃ ᾗ ὑγιαστόν, εἰς ὑγίειαν ἔρχεται, ἀλλ' οὐκ εἰς λευκότητα ff.

2) Phys. 255 b 13: καίτοι τοῦτο ζητεῖται, διὰ τί ποτε κινεῖται εἰς τὸν αὑτῶν τόπον τὰ κοῦφα καὶ τὰ βαρέα. αἴτιον δ' ὅτι πέφυκέ ποι, καὶ τοῦτ' ἐστὶ τὸ κούφῳ καὶ βαρεῖ εἶναι, τὸ μὲν τῷ ἄνω τὸ δὲ τῷ κάτω διωρισμένον. de caelo 297 a 14: ἐκεῖνοι μὲν βίαν αἰτιῶνται τῆς κάτω φορᾶς· βέλτιον δὲ τιθέναι τἀληθές, καὶ φάναι τοῦτο συμβαίνειν διὰ τὸ φύσιν ἔχειν φέρεσθαι τὸ βάρος ἔχον πρὸς τὸ μέσον.

3) s. Zeller, Philos. der Griechen (3. Aufl.) I, S. 455 ff.

4) s. de gener. et corr. 331 a 20: καθόλου μὲν φανερὸν ὅτι πᾶν ἐκ παντὸς γίνεσθαι πέφυκεν, ἤδη δὲ καθ' ἕκαστον οὐ χαλεπὸν ἰδεῖν πῶς· ἅπαντα

mag uns zeigen, worauf es bei der Würdigung der Erklärungen des Aristoteles ankommt. Messen wir sie von dem Standpunkt der exacten Forschung aus, so werden wir sie durchaus zurückzuweisen haben, und werden wir daher die Opposition, welche sich mit dem Wiedererwachen einer selbstständigen Naturforschung gegen sie geltend machte, durchaus verstehen und billigen: mit solchen allgemeinen Erklärungen war für das Verständniss der einzelnen Erscheinungen mit ihren mannigfachen Verhältnissen und Modificationen und für die Einsicht in die Gesetze des Eintretens der Veränderungen nicht das Mindeste gewonnen; aber bei alledem können jene Erklärungen ihrer Tendenz nach eine bleibende Bedeutung für die philosophische Erkenntniss behaupten, insofern sie die allgemeinen Bedingungen der Naturerscheinungen überhaupt uns zum Verständniss zu bringen suchen. Es handelt sich also darum, was wir bei ihnen suchen, um entweder unbefriedigt und enttäuscht, oder, wenn auch nicht voll befriedigt, so doch angeregt und im eignen Denken gefördert von ihnen zu scheiden.

μὲν γὰρ ἐξ ἁπάντων ἔσται, διοίσει δὲ τῷ θᾶττον καὶ βραδύτερον καὶ τῷ ῥᾷον καὶ χαλεπώτερον ff.

Schlusswort.

Es war bei der Betrachtung der Methode des Aristoteles unser Streben, dieselbe möglichst in ihrer geschichtlichen Bedeutung zu verstehen und nicht Anforderungen an sie zu stellen, welche dem gesammten damaligen Zustand des Wissens fremd waren, so selbstverständlich sie uns jetzt auch erscheinen mögen. Ueben wir also historische Gerechtigkeit gegen den alten Philosophen, so werden wir das, was er geleistet, mit Bewunderung anerkennen. — Aber zum Schluss drängt sich doch die Frage auf, ob denn seiner Methode wie seiner Philosophie überhaupt auch eine bleibende Bedeutung zukomme, ob wir noch in der Gegenwart irgend welchen Nutzen aus ihr schöpfen können. Auf den ersten Blick könnte man gerade nach den Ergebnissen unserer Untersuchung diese Frage zu verneinen geneigt sein. Denn bei den verschiedensten Gelegenheiten mussten wir bemerken, wie die Methode unseres Philosophen hinter den Anforderungen der fortgeschrittenen Wissenschaft zurückblieb, und es wurde uns klar, dass wir sie fast nirgends bis ins Einzelne hinein uns zum Muster nehmen dürfen. Es könnte darnach scheinen, dass ihre Betrachtung für die Gegenwart etwa nur noch durch die dadurch ermöglichte klare Einsicht in die Fehler des Aristoteles einigen Werth hätte. Denn die Fehler eines grossen Geistes sind für uns oft lehrreicher als die Vorzüge Anderer, sie sind nicht ein Zeichen individueller Schwäche, sondern sie enthüllen uns vielmehr allgemeine, bleibende Gefahren des Fortschrittes menschlicher Erkenntniss oder tragen doch, wo wir durch die gesicherten Ergebnisse der fortschreitenden Entwicklung solchen Gefahren entrückt sind, dazu bei, uns die Eigenthümlichkeit unseres eignen Stand-

punktes zum Bewusstsein zu bringen. Aber dieser Grund dürfte schwerlich ausreichen, die Thatsache zu erklären, dass so viele neuere Forscher sich mit Wärme und Begeisterung zum Aristoteles zurückwandten. Sie suchten hier mehr als Erkenntniss der Gefahren, welche uns bedrohen, als Einsicht in die Verirrungen des menschlichen Geistes, sie wollten vielmehr aus der Betrachtung seiner Philosophie einen positiven Gewinn ziehen. Mochte bei Aristoteles im Einzelnen auch noch so viel verfehlt sein, wie dies bei dem unentwickelten Zustand der Wissenschaft nicht anders möglich war, die Ziele des Strebens, die allgemeine Richtung des Forschens schienen eine bleibende Bedeutung zu behaupten. Und wenn wir uns nicht täuschen, war es namentlich ein Punkt, worin Aristoteles ein unerreichtes Vorbild zu sein schien, nämlich das Streben, mit der Würdigung der Eigenthümlichkeit jedes einzelnen Gebietes eine einheitlich durchgehende Weltanschauung zu verbinden[1]. Eifrig ist er bemüht, jeder besondern Wissenschaft und ihren Anforderungen an die Methode der Forschung gerecht zu werden und jedes Einzelne seiner Natur gemäss zu behandeln, aber er bleibt dabei nicht stehen: den eigentlichen Werth erhält das Einzelne erst, indem es sich in die allgemeine Weltanschauung einfügt, indem es ein dienendes Glied des Ganzen wird. Und gerade hier scheint eine Ergänzung der in der neuern Philosophie vorwiegenden kritisch-analytischen Richtung, deren Bedeutung wir nicht im mindesten verkennen, geboten zu sein. Kritik und Analyse sind nicht das letzte Ziel, wie jeder einzelnen Wissenschaft, so auch nicht der Philosophie, sie sollen dazu dienen, den Grund für das Gebäude zu sichern und das Fortschreiten des Baues zu überwachen, aber das Ziel selbst ist nur durch eine verbindende und vereinigende Thätigkeit zu erreichen. Nur durch eine solche Thätigkeit kann die Philosophie dazu beitragen, die Gegensätze im Denken und Leben, welche sich jetzt schärfer bekämpfen als je, zu überwinden und zu versöhnen.

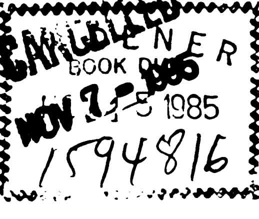
---

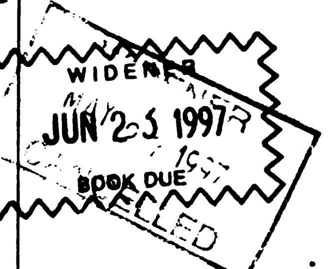
[1]) s darüber meine akademische Antrittsrede: Ueber die Bedeutung der Aristotelischen Philosophie für die Gegenwart.

Druck von Breitkopf und Härtel in Leipzig.

Verlag der Weidmannschen Buchhandlung (J. Reimer) in Berlin.


3 2044 018 969 808


WIDENER
BOOK DUE
1985
1594816


WIDENER
JUN 25 1997
BOOK DUE
CANCELLED

